

Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang

*Organoleptic Quality Assessment of Cakalang Fish (*Katsuwonus pelamis*) in Pondokdadap Fishing Port Malang District*

Yus Isnainita Wahyu^{1)*}, Puji Sugeng Ariadi² dan Jalal Sayuti³

¹Program Studi Teknik Pengolahan Produk Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo

²Pengawas Perikanan Pada Balai Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Surabaya 1

³Pengawas Perikanan Pada Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan

Email: wahyunita1@gmail.com

(Diterima Maret 2019/Disetujui Agustus 2019)

ABSTRAK

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2018 di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesegaran ikan dan perbedaan kesegaran ikan cakalang pada tiga lokasi yang berbeda yaitu tempat pelelangan ikan, gudang supplier/pengumpul dan kios ikan nelayan di PPP Pondokdadap. Penentuan tingkat kesegaran ikan dilakukan dengan metode organoleptik. Pengujian organoleptik merupakan cara atau teknik pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama dalam menilai mutu ikan hidup dan produk perikanan yang masih dalam keadaan segar utuh. Setelah ikan mati terjadi perubahan pada ikan yang mengarah pada pembusukan yang berlangsung dengan cepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan cakalang mengalami perubahan setelah dari tempat pelelangan ikan yang artinya ikan yang di gudang supplier dan kios ikan nelayan sedikit mengalami penurunan mutu, perbedaan kesegaran ikan disebabkan karena adanya perbedaan penanganan dan penggunaan es pada tiap lokasi. Kesimpulan dari penelitian yaitu tingkat kesegaran ikan pada tiga lokasi berbeda memiliki perbedaan namun ikan cakalang masih dalam kategori ikan segar.

Kata Kunci: Ikan cakalang, kesegaran ikan, organoleptik, PPP Pondokdadap.

ABSTRACT

The study was conducted in December 2018 at the Coastal Fisheries Port, Pondokdadap, Malang, East Java. The aim was to determine the level of freshness of fish and the difference in freshness of skipjack fish in three different locations such as fish auction sites, supplier / collector warehouses and directly from the fisherman around the Coastal Fisheries Port. The freshness of the fish was determined using organoleptic method. Organoleptic test is a method using the human senses as the main tool in assessing the quality of live fish and fishery products that are still in a fresh condition. After the fish dies there is a change in the fish which leads to rapid decay. The results showed that skipjack fish experienced a change after the fish auction site, especially in fish in warehouses of suppliers and directly from the fisherman, there was a decrease in quality, the difference in freshness of fish was due to differences in handling and use of ice at each location. The conclusion the level of freshness that there were differences of the freshness of fish in three different locations, but it was still in good category of fresh fish

Keywords: skipjack, freshness of fish, organoleptic, PPP Pondokdadap.

To Cite this Paper: Wahyu, Y, I., Ariadi, P, S., Sayuti, J., 2019. Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 66-72.

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

PENDAHULUAN

Salah satu program Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dalam rangka mewujudkan visi misi Kedaulatan, Keberlanjutan, dan Kesejahteraan adalah program pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) secara terintegrasi dan menyeluruh. Menurut Andayani *et al.* (2018) program SKPT ini menekankan pada pembangunan sarana dan prasarana penunjang serta sistem pengelolaan sumber daya perikanan, yang tidak hanya bertumpu pada penguatan sektor hilir atau sektor pengolahan, tetapi juga pada sektor hulu yaitu penyediaan bahan baku perikanan.

Pelabuhan perikanan merupakan salah satu prasarana penting dalam pengembangan perikanan khususnya perikanan tangkap sehingga dapat lebih meningkatkan pemanfaatan potensi perikanan laut agar optimal dan penyediaan bahan baku perikanan. Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: PER.08/MEN/2012 tentang Kepelabuhanan Perikanan bahwa pelabuhan perikanan merupakan tempat yang terdiri atas daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan sistem bisnis perikanan yang digunakan sebagai tempat kapal perikanan bersandar, berlabuh, dan/atau bongkar muat ikan. Selain itu salah satu fungsi pelabuhan perikanan adalah sebagai tempat pelaksanaan pembinaan mutu dan pengolahan hasil perikanan.

Implementasi pembangunan sentra kelautan dan perikanan terpadu khususnya bertujuan untuk percepatan industri perikanan di pelabuhan perikanan, Menteri Kelautan dan Perikanan telah menerbitkan Keputusan Menteri No. 85/KEPMEN-KP/2016 tentang Penetapan Lokasi Pembangunan Sentra Perikanan Nasional, yang mana salah satu pelabuhan perikanan yang ditetapkan sebagai sentra perikanan adalah Pelabuhan Perikanan Pondokdadap Malang. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap terletak di Dusun Sendang Biru Desa Tambakrejo Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang yang merupakan penyumbang terbesar terhadap jumlah produksi tuna, tongkol dan cakalang (TTC) Kabupaten Malang, dengan produksi tahun 2013 mencapai 3.612,1 ton (DKP Jatim, 2013). Tingginya produksi tersebut diduga karena posisinya yang strategis, yaitu berada di dekat Samudera Hindia yang merupakan daerah penangkapan potensial jenis TTC dan adanya Pulau Sempu sebagai *breakwater* alami yang memberikan keamanan pada kapal yang ingin berlabuh dan mendaratkan hasil tangkapannya (PPP Pondokdadap, 2013). Pada tahun 2017, produksi hasil tangkapan ikan di PPP Pondokdadap sebesar 8.458.190 kg atau 8.458,2 ton. Dari total produksi tersebut, didominasi oleh ikan cakalang dengan jumlah produksi sebesar 3.541.021 kg atau sebesar 41,86% dari total produksi (PPP Pondokdadap, 2017).

Dalam rangka memenuhi bahan baku industri perikanan yang sesuai standar mutu ekspor diperlukan penanganan dan penempatan secara higienis guna menjaga kesegaran ikan dari kemunduran mutu (Junianto, 2003). Hal yang sama tercantum pula dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 52A Tahun 2013 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi yang merupakan standar yang berlaku sebagai acuan dalam penanganan produk perikanan. Sehingga ikan terjaga dalam keadaan segar dan tidak mengalami tanda-tanda pembusukan. Peran pelaku usaha perikanan sangat penting dalam mempertahankan mutu, karena panjangnya rantai suplai sebelum produk tersebut sampai ke daerah konsumen.

Penentuan tingkat kesegaran ikan dapat dilakukan dengan metode sensorik atau organoleptik. Pengujian organoleptik merupakan cara atau teknik pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama dalam menilai mutu ikan hidup dan produk perikanan yang masih dalam keadaan segar utuh. Sedangkan pengujian terhadap kesegaran ikan olahan disebut dengan istilah pengujian sensoris (BSN, 2006). Setelah ikan mati terjadi perubahan pada ikan yang mengarah pada pembusukan, perubahan tersebut terjadi secara organoleptik, fisika, kimia yang berlangsung dengan cepat. Urutan proses perubahan pada ikan meliputi perubahan *pre rigor*, *rigor mortis* dan *post rigor* (Junianto, 2003). Pada ikan segar ada 7 (tujuh) parameter secara fisik yang merupakan ciri kesegaran ikan antara lain kenampakan mata, insang, lendir permukaan, warna, penampakan daging, bau dan tekstur (BSN, 2006). Mengingat pentingnya parameter organoleptik untuk menentukan kesegaran ikan sebagai faktor penentu dalam pemenuhan bahan baku industri

To Cite this Paper: Wahyu, Y, I., Ariadi, P, S., Sayuti, J., 2019. Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 66-72.

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

perikanan maka dilaksanakan penelitian terhadap tingkat kesegaran ikan cakalang di PPP Pondok Dadap pada fasilitas pelabuhan perikanan yang meliputi Tempat Pelelangan Ikan (TPI), gudang pengumpul atau gudang supplier dan kios ikan nelayan.

BAHAN DAN METODE

Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan adalah ikan cakalang segar (*Katsuwonus pelamis*), plastik, es curai dan *cool box*. Sampel diambil dari tiga titik atau lokasi yaitu TPI, gudang supplier atau gudang pengumpul dan kios ikan nelayan. Persiapan dilanjutkan pengambilan sampel di PPP Pondokdadap dan pengujian organoleptik dilaksanakan pada mulai bulan November sampai dengan Desember 2018.

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan dan pengujian sampel dilakukan setiap minggu pada bulan Desember 2018. Jumlah sampel pada setiap titik sebanyak 6 ekor secara acak (*random*) sehingga dalam seminggu sampel yang diambil sebanyak 18 ekor ikan cakalang segar. Total sampel yang diambil selama satu bulan penelitian adalah 54 ekor. Sampel atau contoh diambil pada pagi hari antara pukul 07.00 – 08.00 WIB. Sedangkan pengujian organoleptik dilakukan di Laboratorium Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo. Proses pengambilan sampel dilakukan dengan memberi kesempatan yang sama setiap anggota populasi untuk menjadi anggota sampel. Jadi proses memilih sejumlah sampel n dari populasi N yang dilakukan secara *random* (Nasution, 2003).

Analisis Data

Analisis data organoleptik dilakukan dengan uji *scoring test* yaitu metode uji dalam menentukan tingkat kesegaran mutu ikan berdasarkan skala angka 1 sebagai nilai terendah dan angka 9 sebagai nilai tertinggi dengan menggunakan lembar penilaian (*score sheet*). Metode pengujian berdasarkan SNI 01-2346-2006 tentang petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori. Data hasil penelitian selanjutnya dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov smirnov untuk mengetahui normalitas data. Data selanjutnya diuji dengan ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$). Cara uji organoleptik dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

- Contoh merupakan produk segar dan menghindari kontak langsung dengan air, misalnya membungkus produk dalam plastik.
- Penyajian contoh dalam wadah minimal untuk 6 orang panelis (wadah yang sama baik ukuran, bentuk maupun bahan), diberi kode sesuai jenis ikan
- Menyiapkan contoh dan lembar penilaian (*score sheet*) dalam bilik pengujian.
- Panelis melakukan pengujian dengan memberikan nilai pada lembar penilaian sesuai tingkatan mutu produk yang diuji.
- Setelah selesai lembar pengujian dikumpulkan.

Data yang diperoleh dari lembar penilaian ditabulasi dan ditentukan nilai mutunya dengan mencari hasil rata-rata pada setiap panelis standar atau panelis terlatih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

GAMBARAN UMUM PERIKANAN CAKALANG DI PPP PONDOKDADAP

Status Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap pada tahun 2014 adalah sebagai Instalasi Pelabuhan Perikanan Pondokdadap (IPPP) di bawah Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelabuhan Perikanan Tamperan sesuai dengan Keputusan Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur Nomor: 188.4/11829/116.01/2014 dan berubah menjadi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor: 115 Tahun 2016.

To Cite this Paper: Wahyu, Y, I., Ariadi, P, S., Sayuti, J., 2019. Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 66-72.

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

Produksi tangkapan yang didaratkan di PPP Pondokdadap diperoleh dari kapal nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing tonda, jukung dan *purse seine*. Data produksi hasil tangkapan ikan di PPP Pondokdadap pada periode tahun 2011 s.d 2017 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi hasil tangkapan di PPP Pondokdadap Periode 2011 s.d 2017

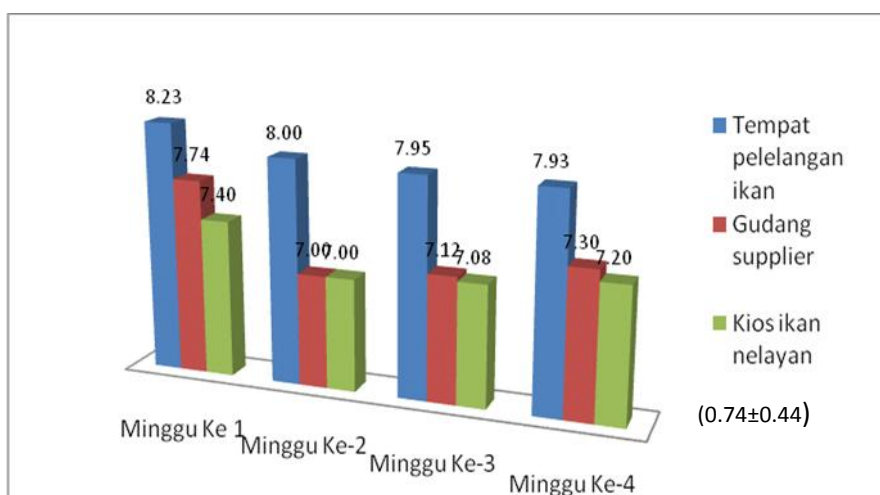
No	Jenis Ikan	Hasil Tangkapan (kg)						
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.	Tuna	1.701.376	1.912.107	1.852.333	1.866.538	1.931.898	2.001.235	1.376.063
2.	Tongkol	1.423.937	1.765.644	1.509.888	1.520.656	650.636	542.507	1.352.181
3.	Cakalang	988.903	600.811	28.986	1.000.729	1.505.665	497.987	3.541.021
4.	Marlin	2.140	22.710	27.437	9.449	16.258	13.072	42.322
5.	Lemadang	11.457	30.705	9.994	7.161	4.441	2.243	26.216
6.	Lemuru	447.139	403.617	432.719	593.073	349.144	41.247	138.911
7.	Layang	1.331.011	1.285.685	1.127.796	568.140	954.250	226.197	1.593.156
8.	Ekor Merah	19.838	130.161	70.300	9.032	67.373	0	185.393
9.	Layur	103.337	4.310	734	32.450	46	0	38.635
10	Cumi	0	665	199	0	207	0	0
11	Selengseng	1.151	0	0	0	47.707	0	72.939
12	Selar	174.559	168.555	1.518	37.211	0	0	0
13	Sunglir	1.540	0	332	248	0	0	0
14	Ikan lainnya	14.804	8.522	8.725	10.936	9.822	0	797
.	Jumlah	6.221.192	6.333.492	5.070.961	5.655.623	5.537.447	3.324.488	8.367.634

Sumber: PPP Pondokdadap, 2018

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa produksi tangkapan ikan yang dominan yang didaratkan PPP Pondokdadap adalah jenis ikan tuna, tongkol dan cakalang (TTC) serta ikan layang. Data produksi hasil tangkapan tersebut menunjukkan bahwa PPP Pondokdadap mempunyai potensi besar sebagai salah satu sentra perikanan Nasional khususnya untuk komoditi TTC. Menurut Firdaus (2018) bahwa Indonesia saat ini memiliki 5 (lima) pelabuhan perikanan Nasional yang menjadi contoh industrialisasi perikanan tangkap dan salah satu sentra perikanan TTC terbesar di Kawasan Indonesia Barat berada di Kabupaten Malang. Tingginya produksi TTC di Kabupaten Malang tersebut didukung dengan adanya PPP Pondokdadap.

PENGUJIAN ORGANOLEPTIK CAKALANG SEGAR

Hasil pengujian organoleptik terhadap kesegaran ikan cakalang pada ketiga tempat menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai terhadap tingkat kesegaran ikan. Berdasarkan hasil pengujian dan perhitungan nilai organoleptik yang dilakukan diperoleh data seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hasil Pengujian Organoleptik Ikan Cakalang Segar

Berdasarkan Gambar 1, ikan cakalang mengalami perubahan setelah dari tempat pelelangan ikan yang artinya bahwa ikan yang di gudang supplier dan kios ikan nelayan sedikit mengalami penurunan mutu. Hasil pengujian pada minggu ke 1 menunjukkan bahwa ikan di TPI memiliki ciri yaitu mata cerah, bola mata rata, pupil agak keabu-abuan, kornea agak keruh, insang berwarna merah kurang cemerlang tanpa lendir, lapisan lendir jernih, transparan, cerah, belum ada perubahan warna, sayatan daging cemerlang spesifik jenis, tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, dinding perut daging utuh, bau segar spesifik ikan, tekstur agak padat, elastis bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang. Sedangkan pada gudang supplier dan kios nelayan menunjukkan kondisi nilai organoleptik mata agak cerah, bola mata rata, pupil agak keabu-abuan, kornea agak keruh. Insang berwarna merah agak kusam tanpa lendir. Lendir permukaan badan mulai agak keruh, warna putih agak kusam, kurang transparan. Sayatan daging sedikit kurang cemerlang, spesifik jenis, tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, dinding perut daging utuh. Bau ikan netral dengan tekstur agak padat, agak elastis bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang.

Uji organoleptik pada ikan cakalang pada tiga tempat yang berbeda yaitu tempat pelelangan ikan, supplier dan kios nelayan menunjukkan bahwa kondisi ikan masih segar dengan nilai minimal 7. Ikan dikategorikan sebagai ikan yang masih dalam keadaan segar apabila hasil penilaian secara organoleptik memiliki nilai minimal 7 (BSN, 2006). Berdasarkan hasil analisis ragam ANOVA (*Analysis of Varians*) dengan selang kepercayaan 95% menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara ikan cakalang di tempat pelelangan ikan dengan ikan yang ada di gudang supplier dan kios ikan nelayan walaupun ikan masih tetap dalam kondisi segar. Adanya perbedaan mengenai kondisi kesegaran ikan dimungkinkan karena adanya perbedaan dalam penanganan. Penanganan ikan yang kurang tepat dapat menyebabkan protein yang ada di dalam tubuh ikan dimanfaatkan untuk perkembangbiakan mikroorganisme sehingga mutu ikan akan menurun (Furqon, 2017). Ikan cakalang termasuk jenis ikan pelagis besar yang cepat mengalami penurunan mutu sehingga diperlukan penanganan yang cepat dan tepat (Moeljanto, 1992).

Penanganan dengan suhu rendah menggunakan es merupakan cara penanganan yang paling banyak digunakan untuk mempertahankan kesegaran ikan baik selama penanganan ikan sampai distribusi ikan (Putro *et al.*, 2008). Adanya temperatur yang tinggi seperti di Indonesia menyebabkan ikan akan cepat mengalami kemunduran mutu. Kemunduran mutu dapat berlangsung selama 8 jam mulai ikan ditangkap dan didaratkan (Moeljanto, 1992). Adanya perbedaan dalam penanganan seperti pemberian es selama penanganan dan distribusi atau transportasi menyebabkan kesegaran ikan akan menurun. Pada saat penanganan ikan, ikan harus dijaga dalam kondisi dingin sampai 0°C, suhu tersebut harus terjaga selama dalam penyimpanan untuk menjaga kesegaran ikan (Hadiwiyoto, 1993).

To Cite this Paper: Wahyu, Y, I., Ariadi, P, S., Sayuti, J., 2019. Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 66-72.

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

Kesegaran akan bisa dipertahankan apabila penanganan ikan dilakukan dengan baik. Aktifitas mikroba menyebabkan perubahan fisika dan biokimia yang pada akhirnya akan mengarah pada pembusukan pada ikan (Rofik dan Ratnani, 2012). Hal lain yang menyebabkan turunnya kesegaran ikan cakalang adalah kecukupan penggunaan es ketika ikan ditangkap, didistribusikan ke TPI, supplier dan kios ikan nelayan. Penggunaan es selama penjualan idealnya adalah 1:1 yaitu 1 kg ikan menggunakan 1 kg es untuk mempertahankan suhu ikan dan harus dilakukan penambahan apabila jarak distribusi bertambah atau es mengalami penyusutan karena meleleh. Penanganan ikan yang tepat yaitu dilakukan secara cepat, hati-hati dan menerapkan praktik sanitasi dan higienis (Syafitri *et al.*, 2016).

KESIMPULAN

Ikan cakalang yang berasal dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI), gudang supplier atau pengumpul dan kios ikan nelayan memiliki tingkat kesegaran yang berbeda namun ikan masih dalam kategori sebagai ikan segar dengan nilai kesegaran ikan minimal 7.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, A., Hadie, W., dan Sugama K. 2018. Daya Dukung Ekologi untuk Budidaya Ikan Kakap dalam Keramba Jaring Apung Studi Kasus di Perairan Biak-Numfor. *Jurnal Riset Akuakultur* Vol. 13 No. 2 Hal. 179-189.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori SNI 01-2346-2006. Jakarta: BSN
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur (DKP Jatim). 2013. Laporan Tahunan Perikanan Tangkap. Surabaya: Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur.
- Firdaus, M. 2018. Profil Perikanan Tuna dan Cakalang di Indonesia. *Buletin Ilmiah MARINA Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Vol. 4 No. 1 Tahun 2018 Hal. 23-32.
- Furqon, I. 2017. Penanganan Hasil Tangkapan Tuna di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap untuk Memenuhi Standar Pasar Ekspor. Institut Pertanian Bogor [Tesis].
- Hadiwiyoto, S. 1993. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. Yogyakarta: Kanisius.
- Junianto. 2003. Teknik Penanganan Ikan. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor KEP. 52A/KEPMEN-KP/2013 Tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor KEP.85/KEPMEN-KP/2016 Tentang Penetapan Lokasi Pembangunan Sentra Perikanan Nasional. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Moeljanto. 1992. Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan, Jakarta : Penebar Swadaya.
- Nasution. 2003. Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif. Bandung: Tarsito.
- Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap (PPP Pondokdadap). 2013. Laporan Monitoring PPP Pondokdadap Tahun 2011-2013. Malang: PPP Pondokdadap.
- Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap (PPP Pondokdadap). 2017. Laporan Tahunan PPP Pondokdadap. Malang: PPP Pondokdadap.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/2012 Tentang Kepelabuhanan Perikanan. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.

To Cite this Paper: Wahyu, Y, I., Ariadi, P, S., Sayuti, J., 2019. Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 66-72.

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

- Putro, S., Dwiyatno, Hidayat, J. F., Panjaitan, M. 2008. Aplikasi Ekstrak Bawang Putih (*Alium savitum*) untuk Memperpanjang Daya Simpan Ikan Kembung Segar (*Rastrelliger kanagurta*). Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan Vol. 3 No. 2.
- Rofik, S. dan Ratnani, R.D. 2012. Ekstrak Daun Api-Api (*Avecennia Marina*) untuk Pembuatan Bioformalin sebagai Antibakteri Ikan Segar. Prosiding SNST ke-3 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- Syafitri, Metusalach dan Fahrul. 2016. Studi Kualitas Ikan Segar Secara Organoleptik yang Dipasarkan Di Kabupaten Jeneponto. Jurnal IPTEKS PSP Vol.3(6): 544-552.

To Cite this Paper: Wahyu, Y, I., Ariadi, P, S., Sayuti, J., 2019. Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 10 (2) : 66-72.

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