

**PENGUJIAN KUALITAS DAN MUTU IKAN EKONOMIS  
PENTING YAKNI IKAN KWEE (*Carangoides chrysophrys*), IKAN KEMBUNG  
(*Rastrelligersp*) DAN IKAN SELAR (*Selaroides leptolepis*) DI PPP  
LEMPASING**

***Quality Testing And Economical Fish Quality Important Kwee (*Carangoides Chrysophrys*), Kembang (*Rastrelligersp*) And Selar (*Selaroides Leptolepis*) In PPP Lempasing***

**\*Aprilia Syah Putri<sup>1</sup>, Fauzi Syahputra<sup>1</sup>, dan Delfin Ulri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Perikanan Tangkap, Politeknik Negeri Lampung

Jl. Soekarno Hatta No.10, Rajabasa Raya, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141,  
Indonesia

E-mail korespondensi: [apriliasyahputri@polinela.ac.id](mailto:apriliasyahputri@polinela.ac.id)

Teregistrasi: 25 Mei 2023; Diterima: 19 Juni 2023; Terbit: 21 Juli 2023

**ABSTRAK**

Ikan atau hasil perikanan merupakan salah satu bahan pangan yang cepat sekali mengalami proses pembusukan atau disebut (*perishable food*), ikan ini memiliki kadar air dan protein yang tinggi sehingga harus segera ditangani dengan tepat, baik dan dalam waktu yang cepat untuk tetap menjaga mutunya atau kualitasnya agar tetap dalam kondisi baik. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui tingkat kesegaran ikan dan ciri-ciri ikan yang menggunakan pengawet formalin khusus untuk ikan kwee, kembang dan selar. Pengambilan data dilakukan dengan pengujian organoleptik dengan memperhatikan kondisi fisik ikan meliputi, mata, insang, daging, lendir pada permukaan, testur, dan bau pada ikan kemudian hasil pengujian organoleptik dianalisis menggunakan uji Hedonik. Sedangkan pengujian formalin dilakukan dengan menggunakan reagent test kit formalin. Berdasarkan metode tersebut didapatkan hasil untuk pengujian organoleptik menunjukkan bahwa dari 15 ikan yang dijual di PPP Lempasing masih dikatakan segar dengan standar > 7 sesuai dengan SNI 2729:2013. Hasil dari pengujian formalin diketahui dari 15 sampel ikan, masih ada yang positif mengandung formalin.

**Kata kunci:** ikan, kualitas dan mutu, formalin, organoleptik

**ABSTRACT**

*Fish or fishery products is one of the foodstuffs that quickly undergoes a process of decay or is called (perishable food). This fish has a high water and protein content, so it must be handled properly, properly and in a short time to maintain its quality. to keep it in good condition. This study aims to determine the level of freshness of fish and the characteristics of fish using formalin preservatives specifically for kwee, mackerel and selar fish. Data collection was carried out by organoleptic testing taking into account the physical condition of the fish including, eyes, gills, flesh, mucus on the surface, texture, and odor of the fish then the results of the organoleptic testing were analyzed using the Hedonic test. Meanwhile, formalin testing was carried out using a formalin test kit reagent. Based on this method, the results for organoleptic testing showed that of the 15 fish sold at PPP Lempasing, they were still said to be fresh with a standard of > 7 in accordance with SNI 2729:2013. The results of the formalin test were known from 15 fish samples, some were still positive for formalin.*

**Keywords:** fish, quality and quality, formalin, organoleptic

## PENDAHULUAN

Pelabuhan perikanan pantai lempasing merupakan salah satu pelabuhan yang ada di Provinsi Lampung. Nelayan sangat banyak melakukan bongkar muat hasil tangkapan di pelabuhan ini, sebagian besar kapal yang nelayan gunakan adalah kapal-kapal kecil yaitu antara 3-15 GT. Serta alat tangkap yang mereka gunakan adalah alat tangkap purse seine, gardan, pancing tonda, longline dan lain sebagainya. Hasil tangkapan yang mereka dapatkan sebagian besar adalah ikan kwee, kembung dan selar. Ikan tersebut paling sering mereka dapatkan dan ini termasuk ikan-ikan yang termasuk ekonomis penting didaerah mereka. Ikan atau hasil perikanan merupakan salah satu bahan pangan yang sangat mudah sekali mengalami kerusakan dan pembusukan atau disebut dengan (*perishable food*) hal demikian terjadi karena ikan memiliki kadar air dan protein yang sangat tinggi, sehingga perlu adanya penanganan yang tepat, baik dan dilakukan dalam waktu yang cepat untuk tetap dapat mempertahankan mutu atau kualitas ikan itu sendiri. Dengan ikan dalam kondisi baik dan segar itu akan menambah nilai jual dari ikan. Penanganan ikan segar ini perlu diperhatikan sejak ikan ditangkap hingga sampai di pelelangan ikan, hal ini perlu diperhatikan kondisi suhu rendah agar ikan tidak mengalami kemunduran mutu, sehingga sangat penting penanganan yang baik dilakukan dari awal ikan tertangkap. Yang biasanya terjadi ketika ikan mengalami kemunduran mutu adalah disebabkan oleh beberapa factor internal maupun factor eksternal. Factor internal ini berkaitan dengan aktivitas enzim, aktivitas mikroorganisme, dan aktivitas kimia 2 (Proses Oksidasi) dari dalam tubuh ikan. Kemudian untuk faktor eksternal berkaitan dengan lingkungan dan perilaku manusia. Penurunan mutu ikan dipengaruhi karena jenis dan kondisi biologis ikan, proses kematian, waktu, cara penanganan, dan fasilitas yang digunakan dalam penangkapan ikan (Matusalach, kasmiasi, fahrul, & jaya, 2014)

Hasil perikanan yang berupa ikan segar dengan sifatnya yang sangat cepat mengalami pembusukan maka perlu dilakukan suatu pengujian terhadap ikan tersebut untuk dapat kita lihat penurunan mutu atau kualitas ikan tersebut, Karena ini akan berkaitan dengan nilai jual ikat dan kandungan gizi yang terdapat pada ikan. Proses ini dilakukan mulai dari awal ikan ditangkap sampai proses pendistribusian hasil tangkapan. Karena semakin tinggi kuatitas atau mutu ikan maka ikan tersebut akan memiliki nilai jual yang tinggi, berbeda dengan kualitas ikan yang sudah menurun tentu nilai jualnya akan semakin rendah. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesegaran ikan serta mengetahui ciri-ciri ikan yang menggunakan pengawet formalin. Sehingga penelitian ini perlu untuk dilakukan.

## METODE

Penelitian ini ini dilaksanakan pada bulan November 2021. Tempat yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan ini yaitu ruang Pembinaan di PPP Lempasing. Alat dan Bahan yang akan digunakan yaitu digunakan untuk pengujian mutu ikan seperti Tabung reaksi, Tempat mereaksikan pelarut Rak tabung reaksi, Tempat mereaksikan bahan kimia, Timbangan elektrik kapasitas 220 gram, Alat penumbuk, Gelas ukur, Kertas saring corong (Herma), Pipet tetes, Batang pengaduk. Selain itu juga Bahan yang digunakan untuk pengujian mutu ikan yaitu memakai Bahan percobaan Reagent test kit formalin. kegiatan yang dilakukan yaitu uji laboratorium dengan pengujian organoleptik dan pengujian formalin ikan ekonomis penting. Penentuan sampel dilakukan dengan metode random sampling. Adapun definisi random sampling yang dikemukakan oleh (Ekasari, desta, Suwetja, & Lita ADY, 2017) adalah pengambilan sampel ikan dari ikan yang ada di pelabuhan dilakukan secara acak tanpa memperhatikan ciri khusus dari sampel tersebut. Pelaksanaan uji mutu ikan dilaksanakan pukul 13.00 sampai 16.00 WIB atau sesuai dengan kebiasaan waktu setempat.

### Uji Organoleptik

Uji organoleptic pada ikan segar dilihat pada tabel 1 berikut : (Liviawaty & Afrianto, Penanganan ikan segar, 2010)

Tabel 1 Form Nilai Uji Organoleptik ikan segar

| No | Spesifikasi  | Nilai | Kode Ikan |   |   |
|----|--|-------|-----------|---|---|
|    |  |       | 1         | 2 | 3 |
| A  | Kenampakan   |       |           |   |   |
| 1  | Mata   |       |           |   |   |
|    | Mata Cerah, bola mata menonjol, kornea jernih.                                     | 9     |           |   |   |
|    | Mata Cerah, bolamata rata, kornea jernih.  | 8     |           |   |   |
|    | Mata sedikit cerah, bolamata rata, pupil sedikit keabu-abuan, kornea sedikit keruh | 7     |           |   |   |
|    | Bola mata sedikit cekung, pupil keabu-abuan, kornea sedikit keruh                  | 6     |           |   |   |
|    | Bola mata sedikit cekung, pupil keabu-abuan, kornea sedikit keruh.                 | 5     |           |   |   |
|    | Bola mata cekung, pupil mulai berubah menjadi putih susu, kornea keruh.            | 3     |           |   |   |
|    | Bolamata sangat cekung, kornea sedikit kuning.                                     | 1     |           |   |   |
| 2  | Insang   |       |           |   |   |
|    | Insang merah cemerlang, tanpa lendir.  | 9     |           |   |   |
|    | Insang merah sedikit cemerlang, tanpa lendir.                                      | 8     |           |   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | insang merah sedikit kusam, tanpa lender  | 7 |
|   | Insang Merah sedikit kusam, sedikit lendir.   | 6 |
|   | insang ada perubahan warna, merah kecoklatan, sedikit lendir,   | 5 |
|   | insang merah coklat, lendir tebal.  | 3 |
|   | insang merah coklat dan sedikit putih, lendir tebal   | 1 |
| 3 | <b>Lendir Permukaan badan</b>   |   |
|   | Lapisan lendir jernih, transparan, mengkilat cerah.   | 9 |
|   | Lapisan lendir jernih, transparan, cerah, belum ada perubahan warna.  | 8 |
|   | Lapisan lendir sedikit keruh, warna sedikit putih, kurang transparan.   | 7 |
|   | Lapisan lendir mulai keruh, warna putih sedikit kusam, kurang transparan  | 6 |
|   | Lendir tebal menggumpal, mulai berubah warna putih, keruh.  | 5 |
|   | Lendir tebal menggumpal, berwarna putih kuning.   | 3 |
|   | Lendir tebal menggumpal, warna kuning kecoklatan  | 1 |
| 4 | <b>Daging(warnadankenampakan).</b>  |   |
|   | Sayatan daging sangat cemerlang, spesifik jenis, tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, dinding perut daging utuh         | 9 |
|   | Sayatan daging cemerlang spesifik jenis, tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, dinding perut utuh.                       | 8 |
|   | Sayatan daging sedikit kurang cemerlang, spesifik jenis, tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, dinding perut daging utuh | 7 |
|   | Sayatan daging mulai pudar, banyak pemerahan sepanjang tulang belakang, dinding perut agak lunak                                  | 5 |
|   | Sayatan daging kusam, warna merah jelas sekali sepanjang tulang belakang, dinding perut lunak.                                    | 3 |
|   | Sayatan daging kusam sekali, warna merah jelas sekali sepanjang tulang belakang, dinding perut sangat lunak.                      | 1 |
| 5 | <b>Bau</b>  |   |
|   | Bau sangat segar, spesifik jenis  | 9 |
|   | Segar, spesifik jenis.  | 8 |
|   | Netral  | 7 |
|   | Bau amoniak mulai tercium, sedikit bau asam   | 5 |
|   | Bau amoniak kuat, ada bau H <sub>2</sub> S, bau asam jelas, dan busuk.  | 3 |
|   | Bau busuk jelas   | 1 |

| 6 | Tekstur  |   |
|---|--|---|
|   | Padat, elastis bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang                    | 9 |
|   | Agak padat, elastic bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang.              | 8 |
|   | Agak padat, agak elastic bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang          | 7 |
|   | Agak lunak, kurang elastic bila ditekan dengan jari, agak mudah menyobek daging dari tulang belakang.  | 5 |
|   | Lunak, bekas jari terlihat bila ditekan, mudah menyobek daging dari tulang belakang                    | 3 |
|   | Sangat lunak, bekas jari tidak hilang bila ditekan, mudah sekali menyobek daging dari tulang belakang. | 1 |

### Uji Formalin

Uji formalin pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut : (Setyowati, Lilis, Purwanto, & Agustin Ningtyas, 2020)

Tabel 2 Uji formalin dari fisik ikan

| No | Ciri ikan berformalin   | Ciri ikan tidak berformalin  |
|----|---|--|
| 1  | Ikan Tidak rusak sampai tiga hari suhu (25° C)                    | Bila 1 hari tidak dimasukkan ke lemari es, ikan sudah tidak layak dikonsumsi dan cepat rusak |
| 2  | Warna insang merah tua dan tidak cemerlang                        | Insang berwarna merah dan terlihat segar   |
| 3  | Warna daging ikan putih bersih                                    | Ikan mudah dihinggapi lalat  |
| 4  | Bau menyengat, bau formalin, dan kulit terlihat cerah mengkilat   | Bau pada ikan khas dan berbau segar  |
| 5  | Daging kenyal dan Tidak terasa bau amis ikan                      |  |
| 6  | Lebih awet dan tidak mudah busuk walau tanpa pengawet seperti es. |  |
| 7  | Ikan tidak dihinggapi lalat                                       |  |

Menurut (Pandie, Wuri, & Ndaong, 2014) uji kandungan formalin dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Sampel ditimbang sebanyak 10 gram secara aseptik, kemudian dimasukkan ke dalam wadah steril.
2. Sampel dicincang kecil-kecil dan dihaluskan dengan mortal.
3. Air panas ditambahkan sebanyak 20 ml dan diaduk kemudian dibiarkan sampai dingin.
4. Air campuran tersebut diambil sebanyak 5 ml kemudian diteteskan menggunakan

Reagent A dan Reagent B masing-masing sebanyak 4 tetes, dikocok dan dibiarkan selama 5 sampai 10 menit.

5. Apabila sampel berubah warna menjadi warna ungu maka sampel tersebut mengandung formalin. Menurut (Putri & Tristya, 2010) yang menyatakan bahwa adanya perubahan warna yang terjadi dari transparan menjadi warna pink keunguan setelah ditetesi dengan reagent A dan reagent B

### Pengolahan Data

Data yang digunakan meliputi observasi (pengamatan), interview (wawancara), dan kuesioner (angket). Penelitian ini menggunakan pengolahan data uji hedonik. Data yang diperoleh dari lembar penilaian ditabulasi dan ditentukan nilai mutunya dengan mencari hasil rerata pada setiap panelis pada tingkat kepercayaan 95%. Untuk menghitung interval nilai mutu rerata dari setiap panelis digunakan rumus sebagai berikut : rumus dapat dilihat pada Gambar 1 berikut : (Junaidi, wibowo, & Riyanto, 2016)

$$P = (\bar{x} - (1,96.s/\sqrt{n})) \leq \mu \leq (\bar{x} + (1,96.s/\sqrt{n})) \cong 95 \% \dots\dots\dots (1)$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Gambar 1. Rumus Keragaman Nilai Mutu atau simpang baku

Keterangan :

- n = banyaknya panelis;
- $s^2$  = keragaman nilai mutu atau simpang baku;
- 1,96 = koefisien standar deviasi pada taraf 95 %;
- $\bar{x}$  = nilai mutu rata-rata;
- $x_i$  = nilai mutu dari panelis ke i, dimana  $i = 1,2,3 \dots n$ ;
- $s^2$  = adalah simpangan baku nilai mutu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tingkat Kesegaran Ikan

Tingkat kesegaran ikan dilihat dengan pengujian uji kualitatif dan uji kuantitatif. Uji kualitatif meliputi uji organoleptik dan uji warna dengan menggunakan Reagent test kits Formalin. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada tabel 3, 4 dan 5 sebagai

berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik ikan Kwee

| No | Klasifikasi Penilaian | Simpangan Baku              | Nilai Organoleptik | SNI 2729:2013 |
|----|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 1  | Mata                  | $5,638 \leq \mu \leq 9,762$ | 7,7                | 7             |
| 2  | Insang                | $6,7 \leq \mu \leq 7,69$    | 7,2                | 7             |
| 3  | Lendir                | $7,61 \leq \mu \leq 8,19$   | 7,9                | 7             |
| 4  | Daging                | $7,526 \leq \mu \leq 8,274$ | 7,9                | 7             |
| 5  | Bau                   | $6,905 \leq \mu \leq 7,895$ | 7,4                | 7             |
| 6  | Tekstur               | $6,382 \leq \mu \leq 7,918$ | 7,1                | 7             |

Pada tabel tersebut terlihat bahwa ikan kwee memiliki nilai organoleptic diatas 7 semua selama 5 kali pengujian berkisar antara 7,1 hingga 7,9. Menurut (Badan Standarisasi Nasional, 2006) Ikan dikategorikan sebagai ikan yang masih dalam keadaan segar adalah jika hasil penilaian organoleptik memiliki nilai minimal 7. Nilai uji organoleptik turun diduga karena lamanya pelayaran hingga pembongkaran ikan untuk diantar ke darat. Selain itu, adanya tekanan terhadap ikan oleh es curai yang menimbun selama penyimpanan di palka juga berkontribusi pada menurunnya kenampakan fisik pada permukaan tubuh ikan.

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik ikan Kembung

| No | Klasifikasi Penilaian | Simpangan Baku              | Nilai Organoleptik | SNI 2729:2013 |
|----|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 1  | Mata                  | $7,052 \leq \mu \leq 7,548$ | 7,3                | 7             |
| 2  | Insang                | $6,741 \leq \mu \leq 7,659$ | 7,2                | 7             |
| 3  | Lendir                | $7,341 \leq \mu \leq 8,259$ | 7,8                | 7             |
| 4  | Daging                | $6,372 \leq \mu \leq 8,028$ | 7,2                | 7             |
| 5  | Bau                   | $7,013 \leq \mu \leq 7,907$ | 7,5                | 7             |
| 6  | Tekstur               | $6,617 \leq \mu \leq 7,983$ | 7,3                | 7             |

Dari Tabel 4 diketahui bahwa rerata mutu organoleptik ikan kembung selama 5 kali pengujian berkisar antara 7,2 hingga 7,8. Nilai tersebut masih di atas standar minimal nilai organoleptik ikan segar menurut SNI yaitu 7.

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik ikan selar

| No | Klasifikasi Penilaian | Simpangan Baku              | Nilai Organoleptik | SNI 2729:2013 |
|----|-----------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 1  | Mata                  | $7,24 \leq \mu \leq 7,96$   | 7,6                | 7             |
| 2  | Insang                | $7,301 \leq \mu \leq 8,099$ | 7,7                | 7             |
| 3  | Lendir                | $7,538 \leq \mu \leq 8,062$ | 7,8                | 7             |
| 4  | Daging                | $7,673 \leq \mu \leq 8,127$ | 7,9                | 7             |
| 5  | Bau                   | $7,009 \leq \mu \leq 7,991$ | 7,5                | 7             |
| 6  | Tekstur               | $7,328 \leq \mu \leq 8,072$ | 7,7                | 7             |

Dari Tabel 5 diketahui bahwa rata-rata mutu organoleptik ikan kembung selama 5 kali pengujian berkisar antara 7,5 hingga 7,9. Sesuai dengan pendapat (Murniyati & Sunarman, 2000) bahwa ambang batas minimal ikan segar adalah 7. Nilai tersebut masih di atas standar minimal nilai organoleptik ikan segar.

Berdasarkan hasil pengujian organoleptik ikan yang memiliki nilai mutu paling baik yaitu ikan selar, diikuti dengan ikan kwee dan yang terakhir yaitu ikan kembung. Hal ini dilihat dari penanganan yang baik selama proses awal ikan ditangkap sampai ikan didistribusikan, menurut (Liviawaty & Afriyanto, Penanganan ikan segar, 2010) menyatakan bahwa ikan dengan memiliki kandungan dan protein yang tinggi memicu denaturasi protein sehingga menyebabkan terjadinya perubahan pada ikan. Dimana terjadi terpecahnya ikatan hidrogen, ikatan garam dan terbentuknya lipatan molekul sehingga struktur protein rusak. Selain itu juga factor suhu tinggi berpengaruh terhadap kualitas ikan dan factor eksternal lain seperti daerah penangkapan, pencemaran daerah, penggunaan es sebagai pendingin, cara penyimpanan, suhu, cuaca, dan penanganan pasca panen lainnya (Wibowo & Yunizal, 1998)

### Ciri Ikan Berformalin

Untuk mengetahui ikan berformalin atau tidak perlu dilakukan suatu pengujian yaitu uji formalin. Hasil uji formalin dengan reaksi warna dapat dilihat pada tabel 6, 7, dan 8

Tabel.6 Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan sampel kwee

| No | Tanggal Uji  | Warna Hasil Uji      | Keterangan |
|----|--------------|----------------------|------------|
| 1  | 7 November.  | Pink keunguan terang | Positif    |
| 2  | 8 November.  | Kuning Kecoklatan    | Negatif    |
| 3  | 24 November. | Kuning bening        | Negatif    |
| 4  | 29 November. | Pink keunguan terang | Positif    |
| 5  | 30 November. | Kuning bening        | Negatif    |

Hasil yang didapati dari uji formalin terhadap ikan kwee pada tabel 6 menyatakan bahwa ikan kwee yang mengandung formalin terdapat pada tanggal 7 dan 30 november, ikan kwee dinyatakan positif mengandung formalin dilihat dari perubahan warna yang terjadi setelah dilakukannya pengujian formalin menggunakan reagent test kit formalin. Sedangkan pada percobaan kedua hingga percobaan ke empat pada tanggal 8, 24, dan 29 November hasil pengujian ikan kwee dinyatakan negatif, dilihat dari perubahan warna yaitu kuning kecoklatan dan cenderung bening. Dapat disimpulkan bahwa kadar pada setiap sampel berbeda dari satu dengan yang lainnya. Sebagaimana menurut (Herlina, 2021) menyatakan bahwa warna yang dihasilkan setelah penambahan tes kit antilin bervariasi sesuai dengan variasi konsentrasi sampel yang dihasilkan. Warna yang dihasilkan berbanding lurus dengan konsentrasi sampel dimana semakin tinggi konsentrasi sampel maka warna yang dihasilkan semakin ungu.

**Tabel 7. Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan sampel kembung**

| No | Tanggal Uji  | Warna Hasil Uji   | Keterangan |
|----|--------------|-------------------|------------|
| 1  | 7 November.  | Bening            | Negatif    |
| 2  | 8 November.  | Kuning bening     | Negatif    |
| 3  | 24 November. | Kuning kecoklatan | Negatif    |
| 4  | 29 November. | Kuning bening     | Negatif    |
| 5  | 30 November. | Pink Keunguan     | Positif    |

Hasil yang didapati dari uji formalin terhadap ikan kembung pada tabel 7 menyatakan bahwa ikan kembung yang mengandung formalin terdapat pada tanggal 30 november, ikan kembung dinyatakan positif mengandung formalin dilihat dari perubahan warna menjadi *pink keunguan* yang terjadi setelah dilakukannya pengujian formalin menggunakan reagent test kit formalin. Sedangkan pada pengujian pada tanggal 7, 8, 24, dan 29 November ikan kembung dinyatakan negatif mengandung formalin. Hal ini dilihat karena perubahan warna yang terjadi yaitu kuning cenderung bening.

**Tabel 8. Hasil Uji Kualitatif Formalin pada Ikan sampel Selar**

| No | Tanggal Uji  | Warna Hasil Uji   | Keterangan |
|----|--------------|-------------------|------------|
| 1  | 7 November.  | Kuning kecoklatan | Negatif    |
| 2  | 8 November.  | Kuning kecoklatan | Negatif    |
| 3  | 24 November. | Kuning kecoklatan | Negatif    |
| 4  | 29 November. | Kuning            | Negatif    |
| 5  | 30 November. | Pink              | Positif    |

Hasil yang didapati dari uji formalin terhadap ikan selar pada tabel 8 menyatakan bahwa ikan selar yang mengandung formalin terdapat pada tanggal 30 november, ikan selar dinyatakan positif mengandung formalin dilihat dari perubahan warna yang menjadi *pink keunguan* setelah dilakukannya pengujian formalin menggunakan reagent test kit formalin. Sedangkan pada percobaan kedua hingga percobaan ke empat pada tanggal 8, 24, dan 29 November hasil pengujian ikan kembung dinyatakan negatif, dilihat dari perubahan warna yaitu kuning kecoklatan dan cenderung bening.

Sebagaimana menurut . (Jaya & DK, 2006) menyatakan bahwa untuk keamanan pangan dilihat dari ada tidaknya komponen yang berbahaya atau zat yang berbahaya baik dari fisik, kimia maupun mikrobiologinya. Makanan yang berkualitas itu selain halal juga bergizi, baik dari kebersihan maupun kandungan yang terdapat dalam makanan tersebut. Penggunaan formalin sebagai pengawet ternyata telah disalahgunakan dalam industri makanan seperti halnya pada ikan segar agar dapat bertahan lama. Formalin dalam tubuh dapat menyebabkan iritasi lambung, alergi, bersifat karsinogenik dan juga kematian. informasi yang penulis peroleh bahwa ikan yang menjadi sampel dalam penelitian ini umumnya berasal dari PPP Lempasing maupun

Luar kota seperti Jakarta. Ikan yang di periksa merupakan ikan kwee, ikan kembung, dan ikan selar. Ada beberapa hal yang menyebabkan pemakaian formalin untuk bahan tambahan makanan (pengawet) meningkat, antara lain harganya yang jauh lebih murah di bandingkan pengawet lainnya seperti, natrium benzoate/natrium zobrat, jumlah yang digunakan tidak perlu sebesar pengawet lainnya, mudah digunakan untuk proses pengawetan karena bentuknya larutan, mudah didapat di toko bahan kimia dalam jumlah besar, rendahnya pengetahuan masyarakat dan produsen tentang bahaya formalin pada tubuh manusia. (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung, 2014). Selain itu, Ikan sebagai bahan makanan yang mengandung protein tinggi dan mengandung asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh, serta nilai biologisnya mencapai 90%, dengan jaringan pengikat sedikit sehingga mudah dicerna. Hal paling penting adalah harganya jauh lebih murah dibandingkan dengan sumber protein lain. (Widowati & Sumiyati, 2006)

## KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah :

1. Tingkat kesegaran ikan masih dalam kondisi baik dan layak konsumsi dengan nilai mutu diatas Standar Nasional Indonesia 7
2. Masih terdapat beberapa sampel ikan yang positif mengandung formalin.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. (2006, Agustus). Petunjuk Penilaian Organoleptik Atau Sensori SNI No. 01-2346.1-2006. . *petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori*.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung. (2014). *Data Produksi Tempat Pendaratan Ikan*. Lampung: DKP Lampung.
- Ekasari, desta, Suwetja, K., & Lita ADY, M. (2017). Uji Mutu Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis-L) Dan Ikan Tongkol (Euthynnus Affinis) Segar Di Tpi Tumumpa Selama Penyimpanan Dingin. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, Vol 5. No.2. 41-44.
- Herlina, C. (2021). Perbandingan Uji Deteksi Formalin pada Makanan Menggunakan Pereaksi Antilin dan Rapid Tes Kit Formalin (Labstest). *Journal of Pharmacy and Science* , Vol. 6, No. 1. 53-60.
- Jaya, i., & DK, R. (2006). Aplikasi Metode Akustik untuk Uji Kesegaran ikan. *Buletin*

- Teknologi Hasil Perikanan.*, Vol.9 No.2. 1-13.
- Junaidi, wibowo, M., & Riyanto. (2016). Uji Kualitatif Kndungan Formaldehid Alami Pada Ikan Patin Jambal (*Pangasius Djambal*) Selama Penyimpanan Suhu Dingin Menggunakan Tes Kit Antilin. *Jkk*, Vol.5. No.3. 8- 12.
- Liviawaty, E., & Afrianto, E. (2010). *Penanganan ikan segar*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Liviawaty, E., & Afriyanto, E. (2010). *Penanganan ikan segar*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Matusalach, kasmiasi, fahrul, & jaya, i. (2014). Pengaruh Cara Penangkapan, Fasilitas Penangan dan Cara Penanganan Ikan Terhadap Kualitas Ikan yang. *Jurnal Ipteks Psp*, Vol 1, 40-50.
- Murniyati, A., & Sunarman. (2000). *Pendinginan, Pembekuan, dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: Kanisius.
- Pandie, T., Wuri, D., & Ndaong, N. (2014). Identifikasi Boraks, Formalin dan Kandungan Gizi serta Nilai Tipe pada Bakso yang Dijual di Lingkungan Perguruan Tinggi di Kota Kupang. *Jurnal Kajian Veteriner*, Vol.2. No.2. 183-192.
- Putri, & Tristya. (2010). Identifikasi Penggunaan Formalin pada Ikan Asin dan Faktor Perilaku Penjual di Pasar Tradisional Kota Semarang. . *Jurnal Kesehatan masyarakat*, Vol. 2. No.3. 3-9.
- Setyowati, Lilis, Purwanto, E., & Agustin Ningtyas, N. (2020). Uji Kuantitatif Kadar Formalin Ikan Segar Dan Pindang Di Tpi (Tempat Pelelangan Ikan) Tulungagung. *Jurnal Keperawatan.*, Vol 11, 58-59.
- Wibowo, S., & Yunizal. (1998). *Penanganan ikan segar*. Jakarta: Instalasi Perikanan Laut Slipi.
- Widowati, W., & Sumiyati. (2006). Pengaturan tata niaga formalin untuk melindungi produsen makanan dari ancaman gulung tikar dan melindungi konsumen dari bahaya formalin. *Pemberitaan Ilmiah Percikan*, Vol.63. 33-40.