

## Uji Mutu Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Asap dari Unit Pengolahan Ikan di Provinsi Gorontalo

<sup>1,2</sup>Nista Ibrahim, <sup>2</sup>Rieny Sulistijowati, S., <sup>2</sup>Lukman Mile

<sup>1</sup>nistaibrahim@yahoo.com

<sup>2</sup>Jurusan Teknologi Perikanan, Fakultas Ilmu – Ilmu Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

### Abstrak

Uji mutu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap dari unit pengolahan ikan di Provinsi Gorontalo. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui mutu ikan asap dari unit pengolahan ikan (UPI) di Provinsi Gorontalo. Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai informasi tentang mutu ikan asap khususnya di Provinsi Gorontalo. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni - Agustus 2013. Pengambilan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap dilakukan di unit pengolahan ikan (UPI) di provinsi Gorontalo yaitu UPI di Kecamatan Telaga, UPI di Kecamatan Tilango, UPI di Jalan Palma, dan UPI di Kecamatan Gentuma. Pada pelaksanaan penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi yang terdiri dari observasi dilapangan tempat pengambilan sampel dan observasi di laboratorium pengujian sampel. Pengujian analisis kimia (kadar air) dan uji organoleptik dilakukan di LPPMHP (Laboratorium Pembinaan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan) Provinsi Gorontalo. Hasil penelitian dibahas secara deskriptif dan dibandingkan dengan SNI. Hasil penelitian ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap yang berasal dari empat unit pengolahan ikan yaitu Tilango, Pilohayanga, Gentuma dan Jalan Palma dapat disimpulkan bahwa produk ikan cakalang asap yang memenuhi standar SNI: nilai organoleptik yang terbaik dari semua parameter : kenampakan, bau, rasa, dan tekstur berturut-turut 8.67, 8.80, 7.00, 7.00, yaitu dari Unit Pengolahan Ikan Tilango, kadar air 43.52%,: Unit Pengolahan Tilango,

**Kata Kunci:** Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Organoleptik, Kadar Air

### I. PENDAHULUAN

Propinsi Gorontalo termasuk salah satu daerah yang memiliki potensi cukup baik dibidang perikanan, salah satu diantaranya adalah potensi perikanan laut yaitu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Pada tahun 2009-2010 jumlah produksinya mencapai 7.609 Ton (DKP Gorontalo, 2011). Fausan (2011) menyatakan bahwa penangkapan ikan cakalang di perairan Indonesia dapat dilakukan sepanjang tahun dan hasil yang diperoleh berbeda dari musim ke musim serta bervariasi menurut lokasi penangkapan. Apabila hasil tangkapan lebih banyak dari biasanya disebut musim puncak dan apabila dihasilkan lebih sedikit dari biasanya disebut musim paceklik.

Proses pengolahan ikan asap yang ada di Gorontalo diasapi dengan beberapa cara, yaitu

dengan cara ikan dijepit dengan bambu, ditusuk menggunakan besi selanjutnya ikan di asap secara utuh tidak mengeluarkan isi perut dan di belah dua. Pada pengolahan ikan asap di UPI Palma menggunakan ikan cakalang segar, menggunakan asap cair dan setelah proses pengasapan menggunakan bahan bakar tempurung sabut kelapa. UPI Gentuma menggunakan ikan cakalang segar, bahan bakar tempurung sabut kelapa dan kayu lamtoro. UPI Tilango menggunakan ikan cakalang segar, bahan bakar kayu lamtoro. UPI Pilohayanga menggunakan ikan cakalang segar, bahan bakar kayu lamtoro.

Untuk meningkatkan mutu produk ikan asap yang aman untuk dikonsumsi dan terjamin perlu dilakukan pengujian organoleptik, kadar air, histamin, *E.coli* dan angka lempeng total (ALT). Pengujian ini

sangat penting dilakukan pada produk ikan asap karena dari kelima jenis pengujian tersebut mempunyai peran penting dalam menentukan produk. Uji organoleptik yaitu untuk menilai daya terima suatu bahan, mutu produk dan sifat-sifat fisik produk ikan asap. Kadar air yang terkandung dalam produk ikan asap merupakan komponen penting dalam bahan pangan karena dapat mempengaruhi tekstur, serta menentukan daya awet dari produk ikan asap. Pengujian histamin pada ikan asap perlu dilakukan karena histamin merupakan racun yang terdapat pada ikan, oleh karenanya histamin penting untuk meningkatkan keamanan pangan. Pengujian *E.coli* perlu dilakukan karena untuk meningkatkan mutu produk ikan asap yang aman dikonsumsi dan mengetahui sanitasi dan *hygiene* tempat pengolahan ikan asap. Pengujian total mikroba mempunyai peran penting untuk digunakan sebagai parameter kebusukan untuk melihat tingkat kemunduran mutu produk dan tingkat kelayakannya untuk dikonsumsi.

## II. BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2013 di Laboratorium Pembinaan dan

Pengujian Mutu Hasil Perikanan (LPPMHP) Provinsi Gorontalo. Metode dalam pelaksanaan penelitian adalah observasi dan wawancara langsung terhadap para responden yang ada di unit pengolahan ikan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Pelaksanaan penelitian dengan tahapan sebagai berikut; Uji organoleptik (SNI 2725.1: 2009) dan uji kadar air (SNI, 01-2354.2006).

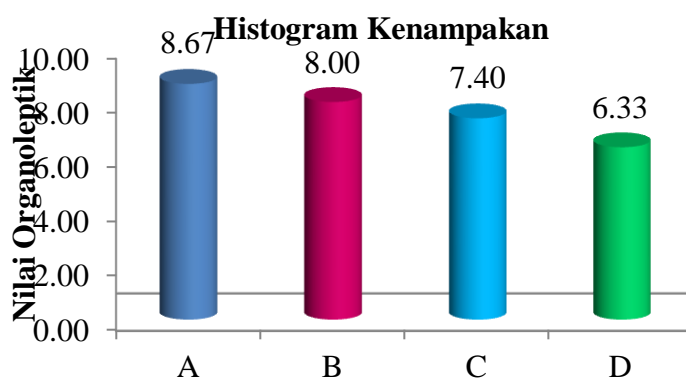
Alat dan bahan untuk pengujian organoleptik. Alat: Meja dan kursi pengujian, Tisu, Gelas, Garpu dan sendok stainless steel, Piring, Wadah, Pisau, Talenan. Bahan: ikan cakalang asap. Alat dan bahan untuk pengujian kadar air. Alat: blender, cawan porselin, alat penjepit/tang, desikator, sendok, timbangan analitik, oven vakum atau tidak vakum, saringan. Bahan: ikan cakalang asap.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Asap

#### Kenampakan

Histogram hasil pengujian organoleptik ikan asap untuk parameter kenampakan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Histogram hasil pengujian organoleptik untuk parameter kenampakan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap

Keterangan:

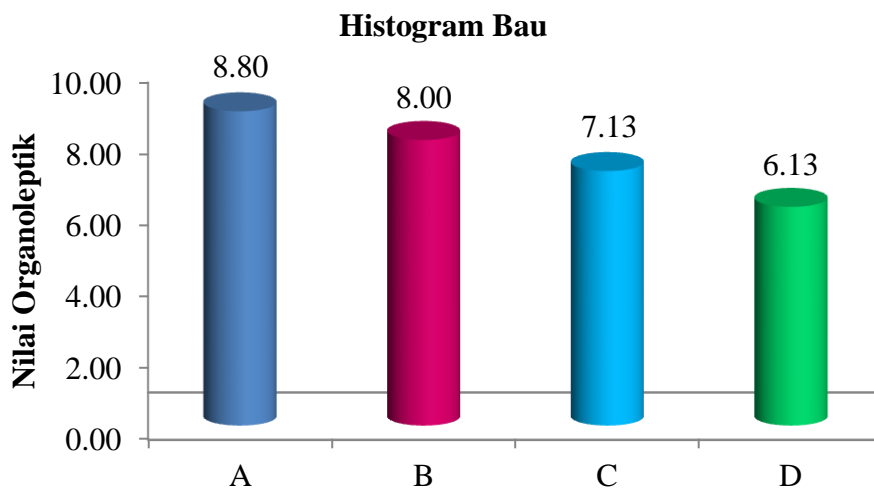
- A = Nilai organoleptik Kenampakan ikan asap UPI Tilango
- B = Nilai organoleptik Kenampakan ikan asap UPI Pilohayanga
- C = Nilai organoleptik Kenampakan ikan asap UPI Gentuma
- D = Nilai organoleptik Kenampakan ikan asap UPI Palma

Berdasarkan histogram organoleptik untuk parameter penampakan ikan cakalang asap dari keempat sampel yang diuji dapat dijelaskan bahwa nilai organoleptik untuk parameter kenampakan nilai rata-rata tertinggi berada pada ikan cakalang asap A yaitu 8,80, sedangkan nilai rata-rata terendah berada pada ikan cakalang asap yang berasal dari tempat pengolah D yaitu 6,13. Hasil uji organoleptik kenampakan ikan cakalang asap memiliki nilai yang bervariasi untuk setiap tempat pengolah. Pada UPI Tilango nilai rata-rata yang tertinggi, menggunakan bahan bakar kayu lamoro, waktu pengasapan selama 4-5 jam pada suhu 80°C-90°C. Hal ini diduga

dikarenakan asap yang diserap oleh tubuh ikan sangat bervariasi (tergantung dari jenis bahan bakar yang digunakan) sehingga memungkinkan warna pada permukaan ikan yang berbeda. Selain itu jumlah kadar air juga dapat mempengaruhi nilai kenampakan tersebut, dimana semakin tinggi kadar airnya maka nilai kenampakannya semakin rendah.

### Bau

Hasil uji organoleptik terhadap bau ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap yang diperoleh dari 4 UPI yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Histogram hasil pengujian organoleptik untuk parameter bau ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap

Keterangan:

- A = Nilai organoleptik bau ikan asap UPI Tilango
- B = Nilai organoleptik bau ikan asap UPI Pilohayanga
- C = Nilai organoleptik bau ikan asap UPI Gentuma
- D = Nilai organoleptik bau ikan asap UPI Palma

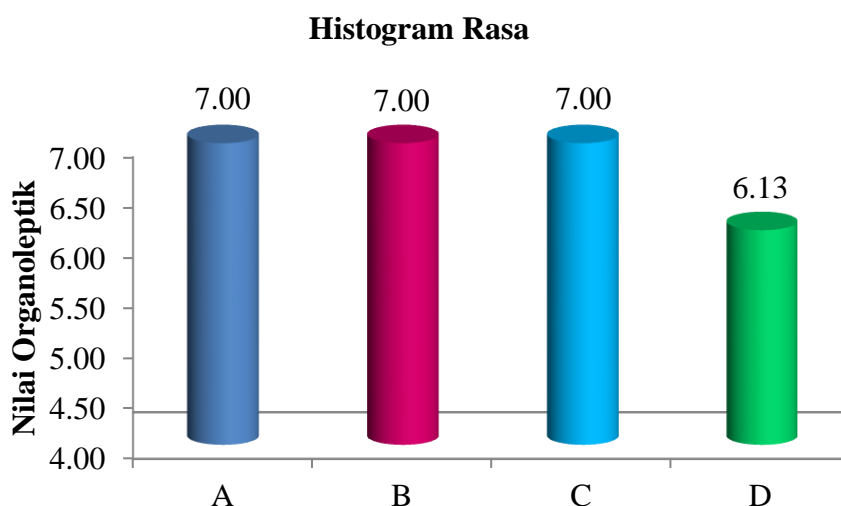
Berdasarkan histogram organoleptik untuk parameter bau ikan cakalang asap dari keempat sampel yang diuji dapat dijelaskan bahwa nilai organoleptik sampel ikan asap UPI Tilango nilai rata-ratanya 8,80, sampel ikan asap UPI Pilohayanga nilai rata-ratanya 8,00, sampel ikan asap UPI Gentuma nilai rata-ratanya 7,13, dan sampel ikan asap UPI Palma nilai rata-ratanya 6,13.

Nilai rata-rata organoleptik untuk parameter bau tertinggi berada pada ikan cakalang asap A yaitu 8,80, sedangkan nilai rata-rata terendah berada pada ikan cakalang asap yang berasal dari tempat pengolah D yaitu 6,13. Histogram tersebut

memperlihatkan bahwa ikan cakalang asap memiliki nilai yang bervariasi untuk setiap tempat pengolah. Hal ini kemungkinan dikarenakan asap yang dihasilkan dari bahan bakar dan lama proses pengasapan sangat bervariasi sehingga memungkinkan bau pada ikan juga berbeda. Selain itu jumlah kadar air mempengaruhi nilai organoleptik tersebut. Semakin tinggi kadar airnya maka nilai organoleptiknya semakin rendah.

### Rasa

Histogram hasil pengujian organoleptik ikan asap untuk parameter rasa dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Histogram hasil pengujian organoleptik untuk parameter rasa ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap

Keterangan:

- A = Nilai organoleptik rasa ikan asap UPI Tilango
- B = Nilai organoleptik rasa ikan asap UPI Pilohayanga
- C = Nilai organoleptik rasa ikan asap UPI Gentuma
- D = Nilai organoleptik rasa ikan asap UPI Palma

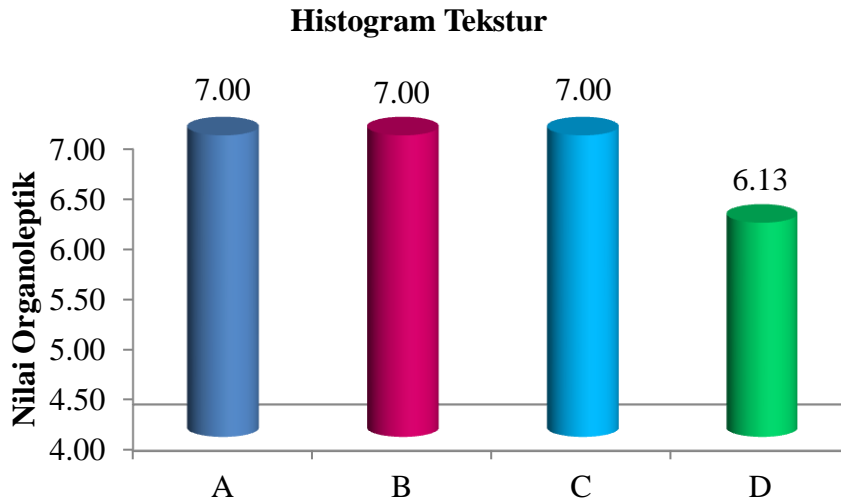
Berdasarkan histogram organoleptik untuk parameter rasa ikan cakalang asap dari keempat sampel yang diuji dapat dijelaskan bahwa nilai organoleptik sampel ikan asap UPI Tilango nilai rata-ratanya 7,00, sampel ikan asap UPI Pilohayanga nilai rata-ratanya 7,00, sampel ikan asap UPI Gentuma

nilai rata-ratanya 7,00, dan sampel ikan asap UPI Palma nilai rata-ratanya 6,13. Hasil pengujian organoleptik rasa ikan cakalang asap memiliki nilai yang bervariasi untuk setiap tempat pengolah. Hal ini kemungkinan dikarenakan asap yang diserap oleh tubuh ikan sangat bervariasi sehingga

memungkinkan rasa pada permukaan ikan juga berbeda. Selain itu jumlah kadar air mempengaruhi nilai rasa tersebut, dimana semakin tinggi kadar airnya maka nilai rasa semakin rendah. Hal ini kemungkinan karena semakin rendah kadar air maka kandungan asap dalam produk semakin terkonsentrasi.

### Tekstur

Histogram hasil pengujian organoleptik ikan asap untuk parameter tekstur dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Histogram hasil pengujian organoleptik untuk parameter tekstur ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap

Keterangan:

- A = Nilai organoleptik tekstur ikan asap UPI Tilango
- B = Nilai organoleptik tekstur ikan asap UPI Pilohayanga
- C = Nilai organoleptik tekstur ikan asap UPI Gentuma
- D = Nilai organoleptik tekstur ikan asap UPI Palma

Berdasarkan histogram organoleptik untuk parameter tekstur ikan cakalang asap dari keempat sampel yang diuji dapat dijelaskan bahwa nilai organoleptik untuk parameter tekstur sampel ikan asap UPI Tilango nilai rata-ratanya 7,00, sampel ikan asap UPI Pilohayanga nilai rata-ratanya 7,00, sampel ikan asap UPI Gentuma nilai rata-ratanya 7,00, dan sampel ikan asap UPI Palma nilai rata-ratanya 6,13.

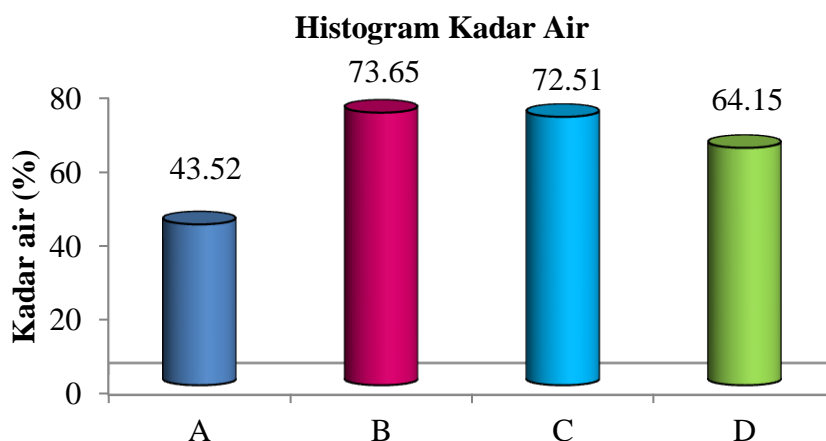
Hasil pengujian organoleptik tekstur ikan asap dari keempat unit pengolahan ikan asap diperoleh hasil yang berbeda-beda. Perbedaan nilai untuk setiap tempat pengolah sangat berkaitan erat dengan jumlah kadar air dari bahan/produk tersebut. Nilai tekstur berbanding terbalik dengan nilai kadar air,

artinya bahwa jika jumlah kadar air dari ikan cakalang asap menurun maka nilai teksturnya akan semakin meningkat. Demikian juga sebaliknya jika jumlah kadar air meningkat maka nilai teksturnya akan semakin menurun. Dari hasil penelitian Enampato (2011) menyatakan bahwa semakin rendah jumlah kadar air dari ikan asap maka nilai teksturnya semakin tinggi. Hal ini dikarenakan daging ikan semakin padat atau keras seiring menurunnya kadar air dari tubuh ikan.

### 3.2. Analisis Kadar Air Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Asap

Hasil pengujian kadar air ikan cakalang asap (*Katsuwonus pelamis*) dari keempat lokasi

pengolahan ikan berbeda dan perbandingannya dapat digambarkan dalam bentuk histogram. Adapun histogram hasil uji kadar air ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram hasil pengujian kadar air ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap

Keterangan:

- A = Kadar air ikan asap UPI Tilango
- B = Kadar air ikan asap UPI Pilohayanga
- C = Kadar air ikan asap UPI Gentuma
- D = Kadar air ikan asap UPI Palma

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat bahwa masing-masing tempat pengolahan ikan cakalang asap memiliki nilai kadar air yang berbeda-beda. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh suhu dan lamanya waktu pengasapan. Kadar air tertinggi terdapat pada jenis UPI Pilohayanga karena bahan bakar yang digunakan yaitu kayu lamtoro, dengan suhu pengasapan yang dihasilkan 80°C-90 °C. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi proses pengasapan ikan cakalang asap dapat menghasilkan produk dengan kadar air yang lebih rendah, dibandingkan dengan penggunaan satu proses pengawetan. Menurut Wibowo (2000), perubahan kadar air pada proses pengasapan diakibatkan karena panas dan penarikan air dari jaringan tubuh ikan oleh penyerapan berbagai senyawa kimia dari asap menyatakan bahwa suhu dan lama pengasapan mempengaruhi nilai kadar air.

### IV. KESIMPULAN

ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) asap yang berasal dari empat unit pengolahan ikan yaitu Tilango, Pilohayanga, Gentuma dan Jalan Palma dapat disimpulkan bahwa produk ikan cakalang asap yang memenuhi standar SNI: nilai organoleptik yang terbaik dari semua parameter : kenampakan, bau, rasa, dan tekstur berturut-turut 8.67, 8.80, 7.00, 7.00, yaitu dari Unit Pengolahan Ikan Tilango, kadar air 43.52%,: Unit Pengolahan Tilango,

#### Daftar Pustaka

- [DKP] Departemen Kelautan dan Perikanan.2011. *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia*.Gorontalo : Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- Fausan, 2011. *Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Berbasis Sistem*

*Informasi Geografis Diperairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo*. Fakultas ilmu kelautan dan perikanan Universitas hasanuddin Makassar. Makasar : Skripsi.

Standart Nasional Indonesia (SNI) 01-2354.2006. *Penentuan Kadar Air*. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.

Standardisasi Nasional Indonesia (SNI). *Spesifikasi Ikan Asap*. SNI 2725. 1: 2009. Jakarta : BSN.

Wibowo, S. 2000. *Industri Pengasapan Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta.