



**KARAKTERISTIK KIMIA IKAN SEMBILANG (*Protosus canius*) ASIN
KERING YANG DIOLAH MASYARAKAT KAMPUNG KONDA
KABUPATEN SORONG SELATAN**

**CHEMICAL CHARACTERISTICS OF DRIED SALTED SEMBILANG FISH
(*Protosus canius*) PROCESSED BY THE COMMUNITY OF KONDA VILLAGE,
SOUTH SORONG REGENCY**

Erinn D. Noya^{1*} dan Desry N. Manuhuttu²

¹Dosen Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, FPIK, Universitas Pattimura

²Dosen Program Studi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Ambon

*Korespondensi: erinn.noya@lecturer.unpatti.ac.id

ABSTRAK

Ikan sembilang adalah ikan yang hidup di laut dengan tubuhnya yang licin, memanjang, dan tidak memiliki sisik. Di wilayah Papua Barat Kampung Konda, ikan sembilang diolah menjadi ikan asin kering. Produk olahan ikan yang diawetkan dengan cara penggaraman dan pengeringan. Ikan asin kering merupakan salah satu bentuk pengawetan ikan tradisional yang masih banyak digemari hingga saat ini karena kepraktisan dan rasanya yang khas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia produk ikan sembilang asin kering di Kampung Konda, Kabupaten Sorong Selatan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan pengujian / eksperimen di laboratorium Balai Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Ambon. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2024. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa karakteristik kimia telah memenuhi standar SNI SNI 2721-1:2009 yaitu kadar air (19,19%) dan kadar abu (0,23%) kecuali kadar garam diatas 20%.

Kata kunci : *ikan sembilang asin kering, karakteristik kimia*

ABSTRACT

The sembilang catfish is a marine fish with a smooth, elongated body and no scales. In Konda Village, West Papua, sembilang fish are processed into dried salted fish. This processed fish product is preserved through salting and drying. Dried salted fish is one of the traditional fish preservation methods that remains popular today due to its practicality and distinctive taste. This study aims to determine the chemical characteristics of dried salted sembilang fish in Konda Village, South Sorong Regency. Data collection in this study was conducted through testing/experiments at the Laboratory of the Standardization and Industrial Service Center in Ambon. The research was carried out in October 2024. The results showed that the chemical characteristics met the Indonesian National Standard (SNI) 2721-1:2009, with a moisture content of 19.19% and ash content of 0.23%, except for the salt content, which exceeded 20%.

Keywords: *dried salted sembilang fish, chemical characteristics*

1. PENDAHULUAN

Papua Barat Daya merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki sumber daya laut dan Perikanan yang melimpah. Kabupaten Sorong Selatan yang memiliki kekayaan sumber daya laut yang luar biasa, terlebih khusus sektor perikanan. Salah satunya di Kampung Konda di Kabupaten Sorong Selatan memiliki kekayaan laut yang dapat diolah melalui beberapa kelompok nelayan/pengolah. Mayoritas penduduk di Kampung Konda sebagai nelayan. Masyarakat Konda merupakan masyarakat pesisir yang bertempat tinggal di daerah Pantai yang sebagian besar merupakan nelayan yang memiliki kebiasaan atau karakteristik yang berbeda dengan masyarakat lain umumnya. Sebagian besar masyarakatnya memiliki mata pencaharian hidup berupa penangkapan ikan dan udang laut, selain itu mereka memiliki kebiasaan tersendiri dalam menangkap ikan ataupun udang yaitu menggunakan bagan perahu [1].

Ikan Sembilang (*Protosus canius*) atau dalam bahasa Inggris populer dengan nama dagang Striped Eel-Catfish merupakan spesies dari famili Plotosidae ordo Siluriformes. Ikan Sembilang secara anatomis ikan memiliki bentuk ekor seperti belut, memiliki duri kuat di depan sirip punggung dan dada, kepala dengan empat pasang sungut pendek, tubuh agak memanjang kecoklatan, dengan dua garis kecil putih yang melewati sampai kepala. Panjang tubuh bisa mencapai 30 cm [2]. [3] menyatakan bahwa Ikan Sembilang yang didaratkan di wilayah Krobokan dapat mencapai ukuran 70 cm. Ikan Sembilang di perairan Pantai Parangipettai, India ukurannya berkisar 80 - 150 cm [4]. Ikan Sembilang mampu hidup di perairan pantai, terumbu dan dasar bersubstrat lunak. Habitat Ikan Sembilang adalah di estuary, muara, laguna, laut dan payau [4]. Ikan ini dapat dijumpai perairan pantai di India, Australia maupun Papua Nugini [5]. Menurut [4] Ikan Sembilang selain di

India dan Srilangka juga dapat ditemukan di sepanjang pantai Bangladesh, Birma dan Filipina. Ikan ini tersebar sepanjang Indo-pasifik [2].

Jenis ikan ini dapat dimanfaatkan untuk membuat produk olahan perikanan seperti ikan asap, ikan asin, abon. Produk Ikan Sembilang yang diolah dimasyarakat Konda adalah ikan asin kering. Pengolahan Ikan Sembilang asin kering mudah dilakukan dan harganya terbilang murah Hasil dari Ikan Sembilang kering kemudian dipasarkan di daerah kabupaten Sorong Selatan (Teminabuan).

Pengeringan ikan merupakan salah satu cara pengawetan ikan, pada umumnya pengeringan dilakukan dengan menggunakan panas matahari dan alat pengeringan. Pengeringan merupakan cara pengawetan ikan dengan cara mengurangi kandungan air pada tubuh ikan sebanyak mungkin sehingga kegiatan bakteri akan terhambat dan dapat mematikan bakteri [6].

Pengolahan Ikan Sembilang di Kampung Konda Kabupaten Sorong Selatan dilakukan secara tradisional dimana proses pengeringan menggunakan sinar matahari. Pengolahan Ikan Sembilang asin kering di Kampung Konda belum memperhatikan sanitasi dan hygiene, sehingga dapat memicu terjadinya kerusakan pada produk Ikan asin kering. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengetahui kandungan gizi ikan sembilang (*Potosus canius*) asin kering yang diolah masyarakat Kampung Konda Kabupaten Sorong Selatan, Papua Barat Daya.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada uji sensori adalah pisau, talenan, timbangan analitik, sendok, oven, blender, desikator, hotplate, penjepit, labu ukur, gelas ukur, corong, beker gelas, erlenmeyer, pipet, cawan porselen, tanur dan stomacher.

2.2. Parameter

Parameter yang diamati dalam

penelitian ini adalah analisa mutu kimia yaitu kadar air, kadar abu dan kadar Garam.

2.3. Prosedur Penelitian

Produk ikan sembilang asin kering diolah oleh masyarakat kampung Konda dengan cara ikan dibersihkan dari kotoran yang menempel, disiangi dan dibuang insang kemudian dibelah menjadi 2 bagian memanjang dari kepala sampai ke ekor dan dicuci bersih hingga tidak ada darah yang menempel. Selanjutnya proses penggaraman dilakukan dengan cara ikan dilaburi dengan butiran garam kasar keseluruhan bagian tubuh ikan kemudian disimpan dalam wadah tertutup selama 2 jam. Ikan diangkat dari wadah dan langsung dikeringkan dibawah sinar matahari hingga kering. Waktu pengeringan hingga benar – benar kering sekitar 1-2 hari. Setelah ikan kering langsung dikemas didalam plastik Polietilena (plastik gula) dan langsung dibawah ke Ambon untuk dianalisa mutu gizi kimia.

2.4. Prosedur Analisa

2.4.1. Pengujian Kadar Air

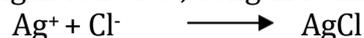
Pada uji kadar air, molekul air dihilangkan melalui pemanasan dengan *oven* vakum pada suhu 105°C selama 3 jam. Penentuan berat air dihitung secara gravimetrik berdasarkan selisih berat contoh sebelum dan sesudahnya contoh dikeringkan. Prosedurnya sebagai berikut: kondisikan *oven* pada suhu yang akan digunakan hingga mencapai kondisi stabil Masukkan cawan kosong kedalam *oven* minimal 2 jam. Pindahkan cawan kosong kedalaam *desikator* sekitar 30 menit sampai mencapai suhu ruang dan timbang bobot kosong. Timbang contoh yang telah dihaluskan sebanyak 1- 2 gr ke dalam cawan. Masukkan cawan yang telah diisi dengan contoh kedalam *oven* pada suhu 105°C selama 3 jam. Pindahkan cawan dengan menggunakan alat penjepit kedalam *desikator* selama ± 30 menit kemudian ditimbang. Lakukanlah pengujian minimal *duplo* (2 kali) [7].

2.4.2. Pengujian Kadar Abu

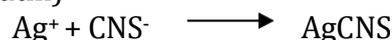
Cawan abu dipanaskan dalam oven dengan suhu 105°C. dinginkan cawan pengabuan dalam *desikator* selama 30 menit dan timbang berat cawan abu kosong. Ke dalam cawan abu, masukkan sekitar 2gr sampel, selanjutnya abukan tungku pengabuan sampai suhu sekitar 650°C dan biarkan pada suhu ini selama 1 jam. Setelah suhu tungku pengabuan turun sekitar 200°C, dinginkan cawan abu porselen dalam *desikator* selama 30 menit dan timbang beratnya [7].

2.4.3. Pengujian Kadar Garam

Prinsip metode pengujian ini adalah mengendapkan semua ion Cl⁻ dengan penambahan ion Ag⁺ yang berlebihan ke dalam larutan contoh yang diasamkan. Kelebihan ion Ag⁺ dalam larutan dititrasi dengan ion CNS⁻, dengan reaksi sbb :



(endapan putih)



(larutan coklat)

Prosedur sebagai berikut: Timbang contoh ± 0,3 – 0,5 gram ke dalam erlenmeyer 250 ml. Tambahkan HNO₃ (1 : 4) 20 ml dan AgNO₃ 0,1 N 25 ml. Panaskan pada waterbath dengan temperatur 45°C selama 15 menit. Setelah dingin tambahkan Ammonium Ferri Sulfat jenuh sebanyak 5 ml. Titrasi larutan dengan menggunakan KCNS 0,1 N sampai larutan berubah menjadi coklat bening. Lakukan pengujian secara duplo. Untuk blanko tidak perlu pakai contoh, lakukan pengujian mulai No.2 [8].

2.3. Analisa Data

Data dari hasil penelitian ini akan dianalisis secara deskriptif, dimana hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk Tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Mutu Ikan Sembilang Asin Kering.

Hasil analisa kandungan kandungan

gizi ikan sembilang asin kering yang diolah masyarakat kampung Konda dapat dilihat pada Tabel 1. Berikut ini.

Tabel 1. Karakteristik Mutu Ikan Sembilang di Kampung Gonda, Kabupaten Sorong Selatan.

Table 1. Quality Characteristics of Sembilang Fish in Gonda Village, South Sorong Regency

No	Parameter	Nilai (%)
1	Air	19,19
2	Abu	0,23
3	Garam	30,00

1. Kadar Air

Penentuan kadar air adalah salah satu metode uji laboratorium kimia yang penting dalam industri pangan dengan tujuan untuk menentukan kualitas dan ketahanan pangan terhadap kerusakan yang mungkin terjadi [9]. Penetapan kadar air metode gravimetri yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan penetapan kadar dengan cara pengeringan dengan menggunakan prinsip menguapkan air yang terkandung dalam bahan sampel dengan metode pemanasan. Kadar air merupakan jumlah atau banyak air yang terdapat dalam bahan pangan yang sangat dibutuhkan untuk aktivitas spesifik seperti proses pencernaan dan metabolisme.

Berdasarkan hasil pengujian kadar air Ikan Sembilang asin kering yang diolah oleh masyarakat di Kampung Konda sebesar 19,19%. Kualitas ikan asin kering yang ditetapkan menurut SNI 2721-1:2009 memiliki nilai kadar air maksimal 40% [10], ini menunjukkan bahwa nilai kadar air Ikan Sembilang asin kering memenuhi SNI dan dapat diterima. Kadar air dipengaruhi oleh proses pengeringan pada saat proses pengolahan ikan asin. [11] Menyatakan bahwa pengeringan adalah salah satu cara untuk

mengeluarkan air dalam bahan pangan (ikan) dengan menguapkan sebagian besar air yang dikandung melalui pengumpulan energi panas sehingga diperoleh hasil yang lebih kering. Lamanya waktu pengeringan sangat berpengaruh terhadap kadar air bahan, semakin lama waktu pengeringan maka semakin rendah kadar air dari produk ikan tersebut. Selain itu kadar air juga dipengaruhi oleh proses penggaraman. Semakin tinggi kadar garam maka semakin rendahnya kandungan air pada bahan tersebut, hal ini karena garam memiliki sifat higroskopis sehingga mampu menyerap air yang terdapat dalam ikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan [12] yang menyatakan bahwa semakin tinggi suhu dan lamanya waktu penjemuran atau pengeringan yang diberikan, memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kecepatan perpindahan air ikan asin. Pernyataan tersebut serupa dengan yang disebutkan oleh [13], bahwa semakin tinggi suhu dan lama waktu penjemuran atau pengeringan maka semakin banyak molekul air yang menguap sehingga kadar air yang diperoleh semakin rendah.

2. Kadar Abu

Pengujian kadar abu dilakukan untuk memantau kualitas dari produk makanan dan minuman agar sesuai dengan standar AOAC dan SNI. Metode kadar abu dilakukan secara gravimetri yaitu dengan membandingkan berat sebelum dan setelah pembakaran. Kadar abu suatu bahan menunjukkan total mineral yang terkandung dalam bahan sampel [14]. Analisa kadar abu dengan metode pengabuan kering dilakukan dengan menggunakan suhu tinggi didalam sebuah tanur pengabuan dengan suhu 500 -600°C, tanpa terjadinya nyala api sampai terbentuk abu berwarna putih keabuan dan berat tetap tercapai.

Berdasarkan hasil analisa kadar abu produk Ikan Sembilang asin kering yang diolah oleh masyarakat kampung Konda sebesar 0,23%. Kandungan kadar abu pada produk Ikan Sembilang asin kering dapat

dikatakan masih memenuhi nilai SNI 2721.1.2009, nilai kadar abu maksimal 0,3%. Seiring dengan tingginya suhu dan lamanya waktu yang digunakan selama penjemuran atau pengeringan maka akan semakin meningkatkan kadar abu dari ikan asin. Hal ini sejalan dengan pendapat [15] meningkatnya kadar abu terjadi disebabkan oleh lamanya waktu dan tingginya suhu pengeringan akibatnya akan banyak air yang teruapkan dari bahan yang dikeringkan. Sesuai dengan pernyataan [7] yaitu kadar abu tergantung pada jenis bahan, cara pengabuan, waktu, dan suhu yang digunakan saat pengeringan. Jika bahan yang diolah melalui proses pengeringan maka lama waktu yang digunakan dan semakin tingginya suhu pengeringan dapat meningkatkan kadar abu karena air yang keluar dari dalam bahan semakin besar.

3. Kadar Garam

Ikan yang mengalami proses penggaraman, sesuai dengan prinsip yang berlaku maka akan mempunyai daya simpan yang tinggi karena garam dapat berfungsi untuk menghambat atau menghentikan autolisis dan juga membunuh bakteri yang ada didalam tubuh ikan [16]. Penetapan kadar garam menggunakan metode titrasi yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan penetapan kadar dengan cara titrasi AgNO_3 0,1N titik akhir titrasi terjadi warna merah bata.

Berdasarkan hasil pengujian kadar garam produk ikan sembilang asin kering yang diolah masyarakat Kampung Konda sebesar 30%. Kandungan kadar garam pada produk Ikan Sembilang asin kering masih belum memenuhi SNI 2721.1.2009. hal ini dipengaruhi karena produsen (pengolah) melakukan proses penggaraman dengan jumlah yang tidak tertakar atau dapat dikatakan pemberian garam yang dilakukan oleh produsen hanya berdasarkan pada perkiraan dan pengalaman yang didapat selama

membuat ikan asin[17]. Secara teori kadar garam yang tinggi berhubungan dengan aktivitas mikroba yang rendah karena semakin tinggi kadar garam, maka semakin rendah Aw dalam bahan. Menurut [17] garam merupakan komponen kimia yang bersifat bakteriostatik maupun bakteriosidal. Selain itu, garam memiliki sifat higroskopis sehingga mampu menyerap air yang terdapat dalam ikan maupun sel bakteri menyebabkan metabolisme bakteri terganggu akibat kekurangan cairan, akibatnya bakteri mengalami kematian. Adanya kandungan garam yang tinggi pada sampel menyebabkan terseleksi bakteri, sehingga hanya bakteri halofilik yang mampu tumbuh pada ikan asin

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa Ikan Sembilang asin kering yang diolah masyarakat kampung Konda, Kabupaten Sorong Selatan, Provinsi Papua Barat Daya memiliki nilai gizi sebagai berikut kadar air sebesar 19,19%, kadar abu 0,23%, kadar garam 30%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yulianto, T., W. K. A., P. Zulpikar, R. Ariska. 2018. Kebiasaan Makan Ikan Sembilang (*Plotosidae*) pada Teluk Pengujan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. *Intek Akuakultur*, 2(1):35-45.
- [2] White, W. T., P. R. Last, Dharmadi., R. Faizah, U. Chodorajah, B. I. Prisantoso, J. J. Pogonoski, M. Puckridge, S. J. M. Blader. 2013. Jenis-Jenis Ikan di Indonesia. Canberra ACT. Australia. 155 p.
- [3] Dewanti, Y. R., Irwani., S. Rejeki. 2012. Studi Reproduksi dan Morfometri Ikan Sembilang (*Plotosus canius*) Betina yang Didaratkan di Pengepul Wilayah Krobokan Semarang. *Journal of Marine Research*, 1(2): 135-144.
- [4] Prithviraj, N., K. Barath, T. R., D. Annadurai. 2012. Finding of (*Plotosidae* - Siluriforms) and its Abundance from Parangipettai coastal area - a Review. *International Journal of Recent Scientific Research*, 3(6): 482-485.
- [5] Lanzing, W. J. R. 1967. A Possible Relation Between the Occurrence of a Dendritic Organ and the Distribution of the *Plotosidae* (*Cypriniformes*).

- Pacific Science, 21: 498-502.
- [6] Hendrasty, H. K. 2013. Pengemasan dan Penyimpanan Bahan Pangan. Penerbit Graha Ilmu.
- [7] **Sudarmadji S., B. Haryono, dan Suhardi.** 2007. Analisis bahan makanan dan pertanian. Liberty. Yogyakarta
- [8] Badan Standarisasi Nasional. 1991. Produk Perikanan, Penentuan Kadar Garam (SNI 01-2359-1991). BSN.
- [9] Daud, A., Suriati, Nuzulyanti. 2019. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. E-Journal lutjanus. P-ISSN : 0853 – 7658 Hal 11-16.
- [10] [BSN] Badan Standar Nasiona. 1992. Standar Produk Perikanan, Standar Ikan Asin Kering, SNI 01 - 2721. 1: 2009.
- [11] Imbir, E., H. Onibala, dan J. Pongoh. 2015. Studi Pengerinan Ikan Layang (*Decapterus sp.*) Asin dengan Penggunaan Alat Pengerin Surya. Media Teknologi Hasil Perikanan, 4(2), 13–18.
- [12] Riansyah, A., A. Supriadi, dan R. Nopianti. 2013. Pengaruh Perbedaan Suhu dan Waktu Pengerinan Terhadap Karakteristik Ikan Asin Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) dengan Menggunakan Oven. Jurnal Fishtech, II(01).
- [13] Fitriani, S. 2012. Pengaruh Suhu dan Lama Pengerinan Terhadap Beberapa Mutu Manisan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*). Jurnal SAGU, 7(1): 32-37.
- [14] Widarta, I W R., I. K. Suter, N. M. Yusa, W. P. Arisandhi. 2015. Analisis Pangan. [Laporan Praktikum]. Analisis Pangan. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Udayana.
- [15] Asrawaty. 2011. Pengaruh Suhu dan Lama Pengerinan Terhadap Mutu Tepung Pandan. Jurnal KIAT, Edisi Juni.
- [16] Mulyana, R. 2021. Analisis Mutu Produk Ikan Teri Nasi (*Stolephorus sp*) Kering di Pasar Kota Medan. [Skripsi]. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- [17] Sainnoan., R. A., R. S. Mauboy, dan V. M. Ati. 2019. Pengaruh Kadar NaCl Terhadap Kadar Lemak Beberapa Jenis Ikan Asin yang Dijual di Pasar OEBA dan Pasar OESAPA Kota Kupang. Jurnal Biotropikal Sains, (16)1: 78-92.