



PROPORSI DAN KADAR PROKSIMAT BAGIAN TUBUH IKAN SIBERO SEBAGAI BAHAN BAKU DALAM PEMBUATAN PRODUK PANGAN PERIKANAN

¹ Ahmad Fauzan Lubis, ² Andri Syaputra

^{1,2}Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Tanjungbalai
¹ozanloebiz@gmail.com, ²andrisyaputra98@gmail.com

ABSTRAK

Ikan sibero (*Hampala macrolepidota*) merupakan ikan air tawar hasil tangkapan para nelayan di daerah sungai silau Kota Tanjungbalai. Namun banyaknya hasil tangkapan ikan tersebut berbanding terbalik dengan hasil penjualannya. Ikan sibero bukan ikan favorit untuk di konsumsi dikarenakan bahwa ikan sibero diketahui memiliki tulang yang banyak sehingga susah untuk di konsumsi. Namun dengan pengolahan yang khusus ikan sibero ini dapat menjadi suatu bahan baku yang diminati masyarakat dikarenakan daging ikan sibero memiliki nilai gizi yang baik dan rasanya enak. Tujuan dalam penelitian adalah mengetahui kandungan gizi ikan sibero melalui komposisi kimia yang meliputi proksimat terhadap proporsi bagian tubuh dan meningkatkan potensi ikan sibero sebagai produk pangan yang memiliki nilai tambah melalui informasi dari kandungan gizi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *experiment*. Parameter yang diamati adalah analisa proksimat terhadap proporsi bagian tubuh ikan sibero. Hasil Penelitian yang dilakukan yaitu ikan sibero berdasarkan proporsi bagian tubuh ikan sibero terbagi tiga bagian yaitu (1) *Caput*/bagian kepala, (2) *Truncus*/bagian badan, dan (3) *Cauda*/bagian ekor. Perbandingan komposisi kimia proporsi bagian tubuh terhadap kandungan kadar air didapatkan nilai tertinggi pada bagian *truncus* (64,19%) dan nilai terendah pada *caput* (57,11%). Kadar abu tertinggi pada bagian *caput* (2,37%) dan terendah pada bagian *cauda* (1,90%). Protein tertinggi pada bagian *caput* (18,66%) dan terendah pada bagian *cauda* (14,42%). Lemak didapatkan nilai tertinggi pada bagian *caput* (21,66%) dan nilai terendah pada bagian *cauda* (11,87%). Nilai Karbohidrat tertinggi pada bagian *cauda* (8,85%) dan nilai terendah pada bagian *caput* (0,20%). **Kata kunci :** Ikan sibero, *Hampala macrolepidota*, kandungan gizi, proporsi bagian tubuh, Tanjungbalai

ABSTRACT

Sibero fish (Hampala macrolepidota) is a freshwater fish caught by fishermen in the glare river area of Tanjungbalai City. However the number of fish catches is inversely proportional to the sales results. Sibero fish is not a favorite fish for consumption because sibero fish have many bones making it difficult to consume. However, this special processing of sibero fish can become a raw material that is of public interest because sibero fish meat has good nutritional value and tastes good. The purpose of this study was to determine the nutritional content of sibero fish through chemical compositions which include proximate to the proportion of body parts, and increase the potential of sibero fish as food products that have added value through information from the nutritional content. The research method used is the experiment method. The parameter observed was a proximate analysis of the proportion of sibero fish body parts. The results of the study are sibero fish based on the proportion of sibero fish body parts divided into three parts, namely (1) Caput / head section, (2) Truncus / body part, and (3) Cauda / tail section. Comparison of the chemical composition of the proportion of body parts to the content of water content obtained the highest value in the truncus (64.19%) and the lowest value in the head (57.11%). The highest ash content in the caput (2.37%) and the lowest in the cauda (1.90%). The highest protein in the caput (18.66%) and the lowest in the cauda (14.42%). The highest fat content in the caput (21.66%) and the lowest was in cauda (11.87%). The highest carbohydrate value in the cauda section (8.85%) and the lowest value in the caput section (0.20%).

Keywords: Sibero Fish, *Hampala macrolepidota*, nutritional content, proportion, Tanjungbalai



I. PENDAHULUAN

Ikan sibero (*Hampala macrolepidota*) merupakan ikan air tawar hasil tangkapan para nelayan di daerah sungai silau. Masih banyaknya populasi ikan sibero di daerah sungai silau ini menjadikan ikan ini ikan favorit untuk hasil tangkapan nelayan. Namun banyaknya hasil tangkapan ikan tersebut berbanding terbalik dengan hasil penjualannya di pasar-pasar tradisional. Ikan sibero ini bukan ikan favorit untuk di konsumsi oleh masyarakat kota Tanjungbalai. Hal ini dikarenakan bahwa ikan sibero diketahui memiliki tulang yang banyak sehingga susah untuk di konsumsi. Namun dengan pengolahan yang khusus ikan sibero ini dapat menjadi suatu bahan baku perikanan yang baru dan yang diminati masyarakat dikarenakan daging ikan sibero memiliki nilai gizi yang baik dan rasanya enak.

Sifat ikan pada umumnya merupakan komoditas yang sangat mudah mengalami kemunduran mutu (*perishable*, mudah busuk dan rusak; *bulky*) sehingga perlu upaya untuk mengetahui karakteristik ikan Sibero dari komposisi kimia yang meliputi proksimat dan asam amino. Informasi tersebut akan bermanfaat dalam pemanfaatan sumber daya ikan Sibero sebagai pemenuhan kebutuhan bahan pangan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan gizi ikan sibero melalui komposisi kimia yang meliputi proksimat dan asam amino sebagai produk pangan yang memiliki nilai tambah melalui informasi dari kandungan gizi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Bahan yang digunakan adalah ikan Sibero (*Hampala macrolepidota*), es batu, aquades, BSA, aquabides, CuSO_4 , indikator metil merah *bromcresol green-methyl red*, K_2SO_4 , larutan H_3BO_3 , larutan HCl , larutan H_2SO_4 pekat, larutan NaOH .

Metode riset penelitian ini adalah metode *experiment*. Parameter yang diamati adalah analisa proksimat (AOAC, 2005) proporsi bagian tubuh ikan sibero meliputi kadar air, kadar abu, protein, lemak, dan karbohidrat. Tahapan Penelitian dilakukan dengan tiga tahap, yaitu : (1) Tahap preparasi sampel, (2) Pembagian perlakuan sampel dalam tiga bagian (kepala, badan dan ekor), serta (3) Analisa komposisi kimia (proksimat).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Ikan Sibero (*Hampala macrolepidota*)

Ikan Sibero (*Hampala macrolepidota*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ikan Sibero yang diperoleh dari perairan sungai disekitar Kota Tanjungbalai dengan bobot tubuh 160–240 gram dan panjang tubuh 22–27 cm. Penelitian Makmur et al (2017) menyebutkan bahwa ikan sibero yang telah matang gonad mempunyai ciri-ciri antara lain untuk ikan jantan panjang tubuh 15,38 cm dan ikan betina 19,21 cm. Ukuran ikan sibero sebaiknya yang ditangkap adalah ukuran diatas 20 cm atau telah dewasa. Bentuk ikan sibero yangdigunakan sebagai bahan baku disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Ikan Sibero (*Hampala macrolepidota*)

Figure 1. Sibero Fish (*Hampala macrolepidota*)

Sumber : diolah dari data primer

Ikan Sibero (*Hampala macrolepidota*) hidup di perairan umum seperti sungai dan danau (Smith, 1945) yang berair jernih (Inger & Chin, 1962). Ikan ini terdapat di Indonesia, Malaysia, Muangthai, dan Indo-China (Weber & de Beaufort, 1916; Smith, 1945; Day, 1967). Ikan Sibero termasuk dalam genus *Hampala*, sub familia Cyprininae, familia Cyprinidae, sub ordo Cyprinoidea, Ordo Ostariophysii (Weber & de Beaufort, 1916). Mulut di ujung, miring, lebar dan melewati pinggiran muka dari mata. Pada rahang atas terdapat dua sungut. Warna keperak-perakan dengan punggung lebih gelap. Pinggiran atas dan bawah sirip ekor berwarna hitam. Antara sirip punggung dan sirip perut berbelang hitam melintang (Weber & de Beaufort, 1916; Saanin, 1968).

Komposisi Kimia terhadap Proporsi Bagian Tubuh Ikan Sibero

Proporsi bagian tubuh ikan sibero hampir sama dengan tubuh ikan pada umumnya yang terdiri dari tiga bagian

yaitu 1. Caput/bagian pada kepala, 2. Truncus/bagian badan, dan 3. Cauda/bagian ekor. Anjarsari (2010) tubuh ikan pada umumnya terbagi atas tiga bagian, yaitu: 1) Caput: bagian kepala, yaitu mulai dari ujung moncong terdepan sampai dengan ujung tutup insang paling belakang. Pada bagian kepala terdapat mulut, rahang atas, rahang bawah, gigi, sungut, hidung, mata, insang, tutup insang, otak, jantung, dan sebagainya. 2) Truncus: bagian badan, yaitu mulai dari ujung tutup insang bagian belakang sampai dengan permulaan sirip dubur. Pada bagian badan terdapat sirip punggung, sirip dada, sirip perut, serta organ-organ dalam seperti hati, empedu, lambung, usus, gonad, gelembung renang, ginjal, limpa, dan sebagainya. 3) Cauda: bagian ekor, yaitu mulai dari permulaan sirip dubur sampai dengan ujung sirip ekor bagian paling belakang. Pada bagian ekor terdapat anus, sirip dubur, sirip ekor, dan kadang-kadang juga terdapat scute dan finlet.



Gambar 2. Proporsi Ikan Sibero
Figure 1. Proportion of Sibero Fish
Sumber : diolah dari data primer



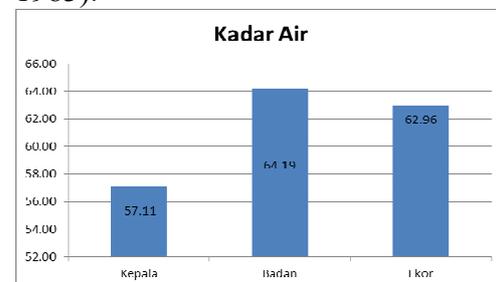
Proporsi bagian tubuh ikan tersebut pada bagian caput, truncus, dan cauda terdapat proporsi yang berbeda pada komposisi kimianya. Bagian truncus/bagian badan memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan dengan caput ataupun cauda, namun setiap bagian memiliki potensi untuk dapat dijadikan sumber bahan baku yang dapat diolah karena setiap bagian memiliki keunggulan tersendiri dalam komposisi kimianya. Suparjo (2010) menjelaskan bahwa analisis proksimat memiliki beberapa keunggulan yakni merupakan metode umum yang digunakan untuk mengetahui komposisi kimia suatu bahan pangan, tidak membutuhkan teknologi yang canggih dalam pengujiannya, menghasilkan hasil analisis secara garis besar, dapat menghitung nilai total digestible nutrient dan dapat memberikan penilaian secara umum pemanfaatan dari suatu bahan pangan. Hasil analisis proksimat proporsi bagian tubuh ikan siberio disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil proksimat proporsi bagian tubuh Ikan Sibero (*Hampala macrolepidota*)

Analisa	Hasil (%)		
	Kepala	Badan	Ekor
Kadar Air	57,11 ± 0,25	64,19 ± 0,10	62,9 6 ± 0,03
Kadar Abu	2,37 ± 0,27	1,96 ± 0,03	1,90 ± 0,00
Protein	18,66 ± 0,03	17,47 ± 0,07	14,4 2 ± 0,03
Lemak	21,66 ± 0,01	16,13 ± 0,01	11,8 7 ± 0,04
Karbohidra t	0,20 ± 0,00	0,25 ± 0,01	8,85 ± 0,04

Kadar air merupakan banyaknya air yang terkandung dalam bahan yang sangat dibutuhkan untuk proses pencernaan dan metabolisme. Hasil pengujian komposisi kimia terhadap kadar air (Gambar 3) didapatkan nilai tertinggi pada bagian truncus/badan yaitu 64,19 % dan nilai terendah pada bagian caput/kepala yaitu 57,11%. Air merupakan komponen dasar ikan. Air di dalam daging ikan terdapat dua bentuk yaitu air bebas dan air terikat sangat sukar dihilangkan dari daging ikan maupun dengan cara pengeringan. Menurut Suwedja (2011), kadar air ikan sangat bervariasi, baik antar jenis yang satu dengan yang lain, antara individu dalam jenis dan bahkan antar bagian-bagian tubuh dalam satu individu.

Kadar air dalam bahan makanan sangat mempengaruhi kualitas dan daya simpan dari pangan tersebut. Oleh karena itu, penentuan kadar air dari suatu bahan pangan sangat penting agar dalam proses pengolahan maupun pendistribusian mendapat penanganan yang tepat. Bahan pangan dengan kadar air yang tinggi apabila tidak ditangani dengan benar akan cepat mengalami kemunduran mutu oleh aktivitas bakteri dan enzim (Ilyas, 1983).

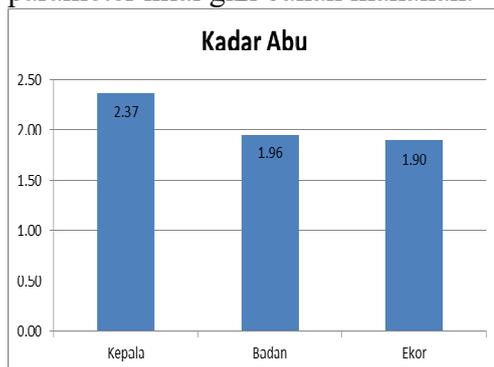


Gambar 3. Kadar air proporsi bagian tubuh ikan siberio

Abu adalah zat anorganik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik.



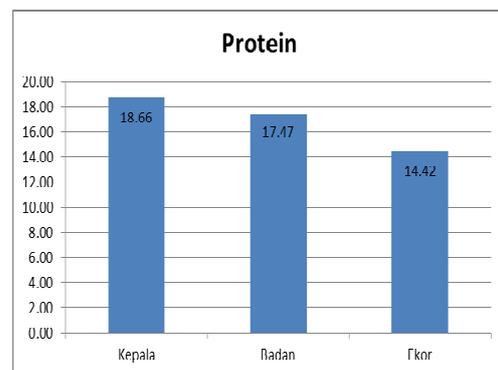
Kadar abu menunjukkan kadar mineral yang terdapat dalam suatu bahan. Proses metabolisme berperan dalam pembentukan mineral tubuh. Pengabuan dilakukan untuk menentukan jumlah mineral yang terkandung dalam bahan. Penentuan kadar mineral bahan secara asli sangatlah sulit sehingga perlu dilakukan dengan menentukan sisa hasil pembakaran atas garam mineral bahan tersebut. Pengabuan dapat menyebabkan hilangnya bahan-bahan organik dan anorganik sehingga terjadi perubahan radikal organik dan terbentuk elemen logam dalam bentuk oksida atau bersenyawa dengan ion-ion negatif (Sudarmadji et al., 2007). Hasil pengujian komposisi kimia terhadap kadar abu (Gambar 4) didapatkan nilai tertinggi pada bagian caput yaitu 2,37% dan terendah pada truncus yaitu 1,90%. Penentuan abu total dilakukan dengan tujuan untuk menentukan baik tidaknya suatu proses pengolahan, mengetahui jenis bahan yang digunakan, serta dijadikan parameter nilai gizi bahan makanan.



Gambar 3. Kadar abu proporsi bagian tubuh ikan sibero

Hasil pengujian komposisi kimia terhadap kandungan protein (Gambar 5) didapatkan nilai tertinggi pada bagian truncus yaitu 15,97% dan nilai

terendah pada bagian caput yaitu 14,65%. Protein berperan penting untuk pertumbuhan, karena mengandung asam amino esensial dan non-esensial. Protein merupakan sumber energi utama pada ikan, jika kebutuhan protein tidak dicukupi dalam makanannya, maka akan terjadi penurunan drastis atau penghentian pertumbuhan atau kehilangan bobot tubuh karena ikan akan menarik kembali protein dari beberapa jaringan untuk mempertahankan fungsi dari jaringan yang lebih vital (Iskandar, 2017).

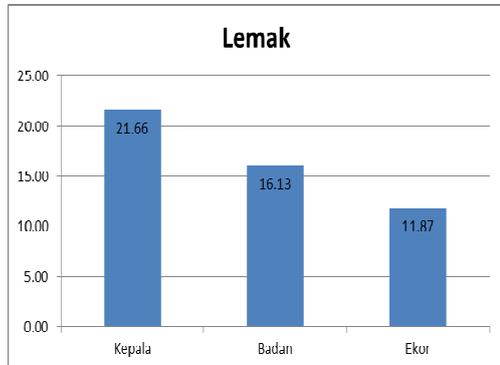


Gambar 5. Protein proporsi bagian tubuh ikan sibero

Lemak adalah bentuk energi berlebih yang disimpan oleh hewan sehingga jumlah lemak dalam hewan yang dijadikan bahan pangan ditentukan oleh keseimbangan energi hewan tersebut (Belitz et al. 2009). Lemak secara kimiawi tersusun oleh sekelompok senyawa yang berbeda dalam bahan makanan lemak dapat terdiri dari dua bentuk yaitu yang tampak (*visible*) dan yang tidak tampak (*invisible*). Lemak yang tampak misalnya mentega, margarin, minyak goreng dan sebagainya. Lemak yang tidak tampak misalnya yang terdapat dalam berbagai bahan makanan seperti daging, kacang tanah,

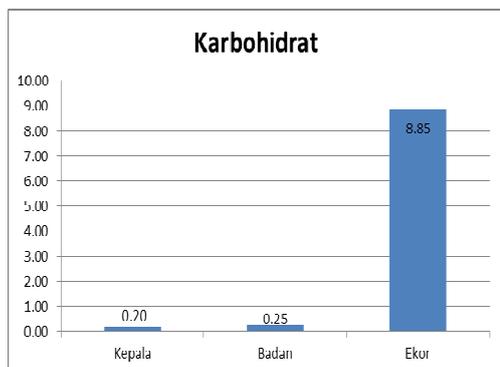


susu, telur, dan sebagainya (Sediaoetama, 2008).



Gambar 6. Lemak proporsi bagian tubuh ikan sibero

Hasil pengujian komposisi kimia terhadap kandungan lemak (Gambar 6) didapatkan nilai tertinggi pada bagian caput/kepala yaitu 21,66% dan nilai terendah pada bagian cauda yaitu 11,87%. Lemak juga dapat digunakan sebagai sumber asam lemak esensial dan vitamin (vitamin A, D, E dan K) (Belitz et al. 2009).



Gambar 7. Karbohidrat proporsi bagian tubuh ikan sibero

Hasil pengujian komposisi kimia terhadap kandungan karbohidrat didapatkan nilai tertinggi pada bagian cauda/ekor yaitu 8,85% dan nilai terendah pada bagian caput/kepala yaitu 0,20%. Kandungan karbohidrat meningkat diakibatkan oleh

menurunnya kadar protein, lemak, dan abu pada daging ikan (Yulindra et al. 2013).

IV. KESIMPULAN

Ikan sibero bukan ikan favorit untuk di konsumsi oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan bahwa ikan sibero diketahui memiliki tulang yang banyak sehingga susah untuk di konsumsi. Namun dengan pengolahan yang khusus ikan sibero ini dapat menjadi suatu bahan baku perikanan yang baru dan yang diminati masyarakat dikarenakan daging ikan sibero memiliki zat gizi yang baik dan rasanya enak. Zat gizi utama pada ikan antara lain protein, lemak, vitamin dan mineral. Adapun hasil pengkajian yang dilakukan yaitu ikan sibero berdasarkan proporsi bagian tubuh ikan sibero seperti pada tubuh ikan umumnya terbagi tiga bagian yaitu 1. Caput/bagian pada kepala, 2. Truncus/bagian badan, dan 3. Cauda/bagian ekor. Perbandingan proporsi bagian tubuh pada komposisi kimia terhadap kandungan kadar air didapatkan nilai tertinggi pada bagian truncus yaitu 64,19% dan nilai terendah pada bagian caput yaitu 57,11%. Kadar abu didapatkan nilai tertinggi pada bagian caput yaitu 2,37% dan nilai terendah pada bagian cauda yaitu 1,90%. Kandungan Protein didapatkan nilai tertinggi pada bagian caput yaitu 18,66% dan nilai terendah pada bagian cauda yaitu 14,42%. Kandungan Lemak didapatkan nilai tertinggi pada bagian caput yaitu 21,66% dan nilai terendah pada bagian cauda yaitu 11,87%. Karbohidrat didapatkan nilai tertinggi pada bagian cauda yaitu 8,85% dan



nilai terendah pada bagian caput yaitu 0,20%.-

UCAPAN TERIMAKASIH

Karya ini didukung secara finansial oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia melalui Penelitian Dosen

Pemula (PDP) 2019. Para penulis berterima kasih kepada seluruh civitas akademika Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Tanjungbalai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, Bonita. 2010. *Pangan Hewani (Fisiologi Pasca Mortem dan Teknologi)*. Graha Ilmu. Bandung
- Association of Official Analytical Chemist [AOAC]. (2005). *Official methods of analysis (18 End)*. Association of Official Analytical Chemist Inc. USA: Mayland
- Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. 2009. *Food Chemistry*. Ed rev ke-4. Verlag: Springer
- Day JH. 1967. *A Monograph on the Polychaete of Southern Africa*. Part 1 & 2. Trustees. London: The British Museum (Natural History).
- Ilyas. 1983. *Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan*. CV. Paripurna. Jakarta.
- Inger RF, and Chin PK. 1962. *Fieldiana Zoology*. The Freshwater Fishes of North Borneo. 45:1-268.
- Iskandar, Rina dan Fitriadi, S. 2017. Analisa Proksimat Pakan Hasil Olahan Pembudidaya Ikan di Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. *Jurnal Ziraah*, 42(1), 65-68.
- Makmur S, Mutmainnah D, Subagdja. (2017). Pengelolaan ikan hampal (*hampala macrolepidota* kuhl & Van hasselt 1823) di danau ranau, Sumatera selatan dan lampung, *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*. Vol. 9 No. 2. 61-70.
- Saanin H. 1968. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. PT Bina Cipta. Bandung.
- Smith. 1945. The fresh water fishes of Siam or Thailand Smithsonian. *United States National Museum Bulletin Washington*. USA. 57-59 p.
- Weber M, and LF de Beaufort. 1916. *The Fishes of the Indo-Australian Archipelago III. Ostariophysi: II Cyprinoidea, Apodes. Synbranchii*. Brill, Leiden.
- Sediaoetama AD, 2008. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Sudarmadji S, dkk. 2007. *Prosedur Analisis Untuk Bahan Makan Dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta
- Suparjo, P. 2010. *Reposisi Tanaman Pakan dalam Kurikulum Fakultas Peternakan*. Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak.
- Suwedja. 2011. *Biokimia Hasil Perikanan*. Jakarta: Media Prima Aksara



Yulindra T, Dwi TS, Suprayitno E.
2013. Pengaruh konsentrasi
residu daging ekstraksi albumin
ikan gabus (*Ophiocephalus*

striatus) yang berbeda terhadap
kualitas sosis ikan. *THPi Student
Journal 1(2): 51-60.*