

**ANALISA PROKSIMAT PADA SIPUNCULAN (*Sipunculus nudus*) SEGAR
DI PERAIRAN DESA BUDO, MINAHASA UTARA**
*Proximate Analysis of Fresh Sipunculan (*Sipunculus nudus*)
in The Waters of Budo Village North Minahasa*

**Abraham I Salawati¹, Roike I Montolalu^{2*}, Feny Mentang²,
Daisy M Makapedua², Grace Sanger², Robert Bara³**

¹Program Studi Magister Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi

²Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Pengolahan Hasil Perikanan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi

³Program Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi
Jl. Kampus Unsrat, Bahu, Manado, Sulawesi Utara, Indonesia 95115

*Penulis Korespondensi: montolalu@unsrat.ac.id

ABSTRACT

Natural resources abound in Indonesia, especially for its marine products. Fish and other fisheries products are valuable and commonly utilized commodities. Sipuncula is an additional valuable resource. The peanut worm, or Sipuncula (*Sipunculus nudus*), is a controversial biota that looks like a worm but is actually a sea cucumber. This study aims to provide information on sipunculan (*Sipunculus nudus*) and determine the nutritional content of the food in Budo Village. The plan for this investigation is to search at low tide in the sipunculan. 82% moisture content, 0.74% ash content, 12.8% protein, 1.56% fat, and 2.3% carbohydrate were the findings of this experiment.

Keywords: *Sipunculan, Fresh, Proximate, Budo Village*

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, terutama untuk hasil lautnya. Hasil perikanan seperti ikan termasuk dalam komoditi penting yang sering dimanfaatkan. Sumber daya lainnya yang dapat dimanfaatkan yaitu Sipuncula. Sipuncula (*Sipunculus nudus*) atau cacing kacang merupakan biota kontroversi memiliki bentuk seperti cacing dan juga teripang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan gizi dari sipunculan yang ada di Desa Budo serta dapat memberikan informasi terhadap kandungan nutrisi sipunculan (*Sipunculus nudus*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sipunculan dicari pada saat air surut. Hasil penelitian yang didapatkan dalam penelitian ini kadar air 82%, kadar abu 0,74%, Protein 12,8%, Lemak 1,56% dan Karbohidrat 2,3%.

Kata kunci: Sipunculan, segar, Proksimat, Desa Budo

PENDAHULUAN

Sumber daya alam di perairan Indonesia sangat banyak, terutama hasil lautnya. Hasil laut yang paling banyak dimanfaatkan adalah hasil perikanan dan non perikanan. Selain ikan, sumber daya lainnya yang dapat dimanfaatkan adalah sipuncula. (Leiwakabessy *et al.*, 2017). Sipunculan, juga dikenal sebagai cacing kacang, adalah biota laut yang kontroversial karena penampilannya yang mirip dengan cacing dan teripang. Tidak banyak orang di Indonesia yang tahu biota ini, hanya sebagian kecil orang yang tinggal di pesisir Maluku di Pulau Nusalaut dan Pulau Saparua. (Silaban B.B, 2012) dan Desa Budo, yang terletak di Kecamatan Wori, Minahasa Utara. Sementara masih segar, sipunculan biasanya dimakan dengan campuran asam, digoreng, ditumis kecap, sate, kuah asam pedis, dan bumbu kering. (Silaban B.B, 2012) dan di Desa Budo biota ini dikenal dengan nama “sampehu” sering dimasak rempah woku.

Sipunculan, juga dikenal sebagai cacing kacang jenis *Sipunculus nudus*, memiliki tingkat nutrisi yang lebih tinggi daripada banyak jenis ikan lainnya. (B. B. Silaban & Rieuwpassa, 2019). Hal ini juga di dukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Leiwakabessy *et al.*, 2017) diperoleh nilai komposisi kimia yang berbeda pada masing – masing lokasi pengambilan *Sipunculus nudus* yang selanjutnya dikeringkan, pada Kelurahan Sowi 4 Monokwari di dapatkan nilai proksimat kering kadar air tertinggi sebesar 8.06% , karbohidrat tertinggi 7.26%, serat kasar tertinggi 1.05%, dan mineral kalium tertinggi 207.48mg/100g, pada lokasi (Kampung Amdui Raja Ampat) diperoleh nilai lemak tertinggi 1.70%, protein 82.46%, mineral besi 11.07mg/100g dan kalsium 297.48mg//100g. hasil penelitian lainnya yang dileucine oleh (Cao *et al.*, 2021).

Nilai protein yang tinggi pada sipunculan kering terutama pada kandungan proteinnya menjadikan sipunculan sebagai makanan pengganti ikan dalam memenuhi kebutuhan protein bagi

tubuh manusia. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian (Murniyati, 2000) kandungan gizi daging merah *Yellofin tuna* segar diperoleh nilai yaitu Kadar Air 74.2, Protein 22.2, Lemak 2.1 dan Abu 1.40, kandungan gizi ikan cakalang segar menurut (Intarasirisawat *et al.*, 2011) memiliki nilai protein 20,15%, lemak 3,39%, karbohidrat 2,35%, kadar Air 73,03%, kadar Abu 1,94%.

Sipunculan sudah sejak lama di konsumsi sebagai lauk di beberapa daerah, terutama di Desa Budo, namun informasi mengenai kandungan gizi sipunculan atau “Sampehu” sampai saat ini masih belum ada. Oleh karena itu berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian mengenai kandungan gizi dari sipunculan itu sendiri, sehingga dapat diperolehnya informasi terbaru terhadap nilai gizi dari sipunculan.

MATERIAL DAN METODE

Material

Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Sipunculan (*Sipunculus nudus*) segar sebagai bahan baku utama, dan alat yang digunakan yaitu plastic ziplock, cool box, pisau, penggaris, timbangan analitik, es balok, dan juga besi yang memiliki sisi runcing.

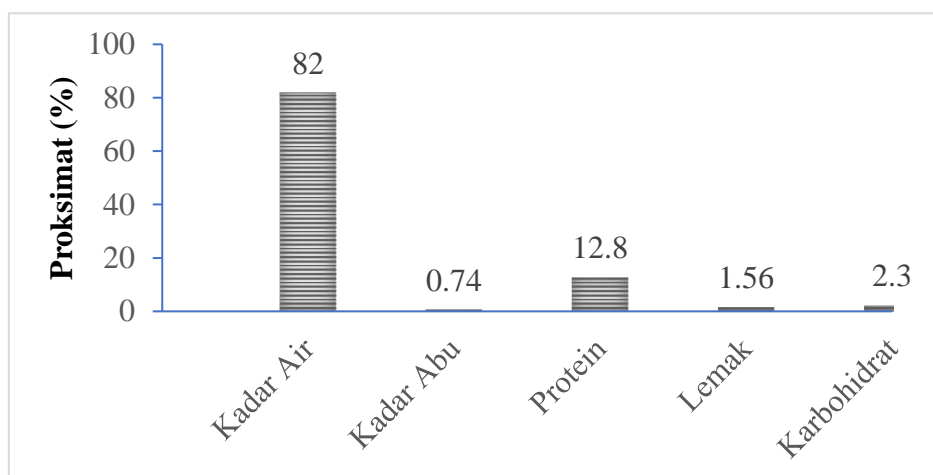
Metode

Tahapan pertama yang dilakukan pada penelitian ini yaitu mencari sampel sipunculan (*Sipunculus nudus*) segar dengan menggunakan metode yang digunakan oleh (Pamungkas, 2010) yaitu: sampel sipunculan diambil pada saat keadaan air surut terendah dengan menggunakan linggis atau bamboo yang memiliki sisi runcing untuk mengambil sampel dalam lubang, sampel yang telah didapatkan selanjutnya dibersihkan untuk dibuang kotoran yang ada dan dibilas pada air laut sampai sampel bersih. Sampel yang telah bersih selanjutnya dimasukkan ke dalam plastic ziplock dan dimasukkan ke dalam cool box yang berisi es batu, sampel selanjutnya akan dibawa ke Balai Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri (BSPJI) Manado untuk dilakukan Analisa Proksimat.

Adapun jenis analisa yang dilakukan yaitu Analisa Kadar air SNI 2354.2:2015 (Standar Nasional Indonesia, 2015), Kadar Abu SNI 01-2354.1-2006(Standar Nasional Indonesia, 2006a), Protein SNI)01-2354.4-2006 (Standar Nasional Indonesia, 2006b), lemak (Mohammadpour *et al.*, 2019), Karbohidrat (Huamaní *et al.*, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa proksimat terhadap sipunculan segar diperoleh nilai rata – rata yang sangat baik



untuk kadar air, kadar abu, protein, lemak dan karbohidrat. Data hasil analisa dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Histogram Hasil Analisa Proksimat Sipuncula (*Sipunculus nudus*) segar

Kadar Air

Kadar air merupakan total air yang terdapat dalam satu bahan makanan, dalam penelitian ini kadar air yang di dapatkan yaitu 82% dan dapat dilihat pada gambar 1. Hasil penelitian yang dilakukan

oleh (R. Silaban, 2019) didapatkan nilai kadar air pada sipunculan segar di perairan Nusalaut yaitu 74,96% - 79,12%. Nilai kadar air yang didapatkan dalam penelitian ini memiliki nilai kadar air yang tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian (R. Silaban, 2019).

Bahan pangan segar cenderung memiliki kandungan air yang sangat tinggi sehingga membuat makanan segar terutama hasil perikanan cepat mengalami kerusakan dan kemunduran mutu (Tatontos *et al.*, 2019). Terdapat 2 jenis air dalam bahan pangan yakni Air bebas dan air terikat. Pada prinsipnya analisa kadar air yaitu menguapkan air yang terdapat dalam bahan makanan dan air yang pertama kali menguap yaitu air bebas kemudian air terikat.

Kadar Abu

Analisa kadar abu dalam bahan makanan memiliki hubungan erat dengan mineral yang ada dalam makanan itu sendiri. Hasil penelitian terhadap kadar abu sipunculan diperoleh nilai yang kecil 0,74% (Gambar 1) jika dibandingkan dengan hasil penelitian (R. Silaban, 2019) yaitu 2,41% - 3,06%. Total kadar abu yang didapatkan dari kedua penelitian ini memiliki perbedaan hal ini dikarenakan tempat tinggal dan nutrisi yang terdapat dalam lingkungannya. Selain itu (R. Silaban, 2019) juga mengatakan kadar abu yang tinggi pada sipunculan dikarenakan kebiasaannya memakan fragmen organisme yang telah mati dan mengandung cukup banyak mineral makro dan mikro.

Protein

Hasil analisa terhadap total protein dalam penelitian ini yaitu 12,8% (Gambar 1). Penelitian (R. Silaban, 2019) pada sipunculan diperoleh nilai 16,77% - 17,23% dari kedua hasil penelitian diatas, sipunculan dari Desa Budo miliki nilai yang sangat rendah. Protein merupakan makronutrient bagi tubuh manusia. Nilai protein pada ikan segar jauh lebih tinggi dibandingkan dari sipunculan, hal ini seperti penelitian (Intarasirisawat *et al.*, 2011) pada ikan cakalang segar (*Katsuwonus pelamis L*) diperoleh nilai protein 20.15%.

Pada produk yang kering sipunculan memiliki nilai protein yang sangat tinggi hal ini dapat dilihat hasil penelitian dari (Cao *et al.*, 2021; Leiwakabessy *et al.*, 2017) yaitu 82,46% dan 85%. Tingginya nilai protein pada produk kering dikarenakan jumlah kadar dalam bahan makanan berkurang dan memengaruhi salah satu parameter nutrisi sehingga dapat meningkat dan memiliki nilai yang tinggi untuk protein.

Lemak

Lemak termasuk dalam komponen pentig dalam bahan makanan. Hasil kadar lemak dalam penelitian ini yaitu 1.56% (Gambar 1), penelitian (R. Silaban, 2019) diperoleh nilai lemak 0.22 - 0.28%, hasil yang didapatkan dalam penelitian ini memiliki nilai lemak yang sangat tinggi jika dibandingkan dengan penelitian dari (R. Silaban, 2019). Lemak memiliki peranan penting dalam tubuh, selain protein dan karbohidrat sebagai sumber energi utama dalam setiap aktivitas manusia, lemak juga dapat dijadikan sebagai cadangan energi dalam tubuh manusia.

Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama dalam tubuh manusia. Analisa karbohidrat dalam bahan pangan digunakan untuk menghitung total karbohidrat dalam makanan. Hasil yang didapatkan yaitu 2.30% (Gambar 1). Penelitian yang dilakukan oleh (R. Silaban, 2019) medapatkan nilai karbohidrat 1.03% - 3,86%, perbandingan hasil analisa yang didapatkan menunjukkan nilai karbohidrat dari penelitian (R. Silaban, 2019) memiliki nilai yang tinggi. Karbohidrat yang ada dalam tubuh sipunculan bersumber dari fitoplankton yang ada.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan pada sipunculan (*Sipunculus nudus*) segar diperoleh nilai kadar air 82%, kadar abu 0,74%, Protein 12,8%, Lemak 1,56% dan Karbohidrat 2,3% dapat dikatakan sipunculan memiliki kandungan gizi yang tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai sumber bahan makanan dalam mencukupi nutrisi yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Cao, Y., Lu, X., Dai, Y., Li, Y., Liu, F., Zhou, W., Li, J., & Zheng, B. (2021). Proteomic analysis of body wall and coelomic fluid in *Sipunculus nudus*. *Fish & Shellfish Immunology*, *111*, 16–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.fsi.2021.01.004>

- Huamaní, F., Tapia, M., Portales, R., Doroteo, V., Ruiz, C., & Rojas, R. (2020). Proximate analysis, phenolics, betalains, and antioxidant activities of three ecotypes of kañiwa (*Chenopodium pallidicaule* aellen) from Perú. *Pharmacologyonline*, 1, 229–236.
- Intarasirisawat, R., Benjakul, S., & Visessanguan, W. (2011). Chemical compositions of the roes from skipjack, tongol and bonito. *Food Chemistry*, 124(4), 1328–1334.
- Leiwakabessy, J., Mailissa, R. R. R., & Leatemia, S. P. O. (2017). Komposisi Kimia Cacing Kacang (*Sipunculus nudus*) di Kabupaten Raja Ampat dan Kabupaten Manokwari. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 1(1), 53–66.
- Mohammadpour, H., Sadrameli, S. M., Eslami, F., & Asoodeh, A. (2019). Optimization of ultrasound-assisted extraction of *Moringa peregrina* oil with response surface methodology and comparison with Soxhlet method. *Industrial Crops and Products*, 131, 106–116.
- Murniyati, S. dan S. (2000). *Pendinginan, Pembekuan, dan Pengawetan Ikan*. Kanisius.
- Pamungkas, J. (2010). *Sipuncula: biota laut yang kontrovertif*. *Oseana*, 35(1), 7–13.
- Silaban, B. B., & Rieuwpassa, F. (2019). Karakteristik Mutu Produk Kering Dari Cacing Kacang (*Sipunculus nudus*). *Majalah BIAM*, 15(2), 62–69.
- Silaban B.B. (2012). Komposisi Kimia dan Pemanfaatan Cacing Laut Sia-Sia DiKonsumsi Masyarakat di Pulau Nusalut Maluku Tengah. *TRITON*, 8(2), 1–9.
- Silaban, R. (2019). Studi Etnoteknologi Dan Pemanfaatan Sia-Sia (*Sipunculus Nudus*) Oleh Masyarakat Di Pulau Nusalaut, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 12(1), 78–88.
- Standar Nasional Indonesia, B. S. N. (2006a). *SNI 01-2354.1-2006 Cara uji kimia - Bagian 1: Penentuan kadar abu pada produk perikanan*. 1–8.
- Standar Nasional Indonesia, B. S. N. (2006b). *SNI 01-2354.4-2006 Cara uji kimia - Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan*. 1–12.
- Standar Nasional Indonesia, B. S. N. (2015). *SNI 2354.2:2015 Cara uji kimia - Bagian 2: Pengujian kadar air pada produk perikanan*. 1–8.
- Tatontos, S. J., Harikedua, S. D., Mongi, E. L., Wonggo, D., Montolalu, L. A. D. Y., Makapedua, D. M., & Dotulong, V. (2019). Efek pembekuan-pelelehan berulang terhadap mutu sensori ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis* L). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 7(2), 32–35.