

ANALISIS KANDUNGAN GIZI TERIPANG HITAM (*Holothuria edulis*) DAN TERIPANG PASIR (*Holothuria scabra*) DI PERAIRAN PANTAI PURA AGUNG WERI

Theresia Susana Dasilva¹, Maria Magdalena N.M. Tukan^{2*}, Donata Peni³

Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka^{1,2,3}

e-mail: mariatukan1001@gmail.com

ABSTRAK

Teripang merupakan salah satu jenis hewan berkulit duri (*Echinodermata*). Duri pada teripang merupakan rangka atau skelet yang tersusun dari zat kapur dan terdapat di dalam kulitnya. Terdapat sekitar 1.250 jenis teripang yang telah dideskripsikan oleh para taksonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan gizi teripang pasir (*Holothuria scabra*) dan teripang hitam (*Holothuria edulis*) di Perairan pantai Pura Agung Weri, Kabupaten Flores Timur. Penelitian dilaksanakan di ruang pengolahan Teknologi Hasil Perikanan Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, selanjutnya dilakukan analisis kandungan gizi teripang hitam (*Holothuria edulis*) dan teripang pasir (*Holothuria scabra*) yang meliputi kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat di laboratorium Kimia Pakan Fakultas Pertanian dan Kelautan di UNDANA. Uji kadar air dan kadar abu menggunakan metode gravimetri, uji kadar protein menggunakan metode kjeldahl, uji kadar lemak menggunakan metode soxlet, sedangkan uji kadar karbohidrat menggunakan metode by difference. Hasil penelitian menunjukkan kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan karbohidrat dari teripang hitam (*Holothuria edulis*) berturut-turut: 10,44%, 17,797%, 54,931%, 1,265%, 26%, sedangkan kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan karbohidrat dari teripang pasir (*Holothuria scabra*) berturut-turut: 9,559%, 34,134%, 32,644%, 0,23% dan 32,96.

Kata Kunci: Gravimetri, Kjeldahl, Proksimat, Soxhlet

ABSTRACT

Sea cucumbers are a type of spiny-skinned animal (*Echinodermata*). The spines on sea cucumbers are a skeleton made of limestone and found within their skin. There are approximately 1,250 species of sea cucumbers that have been described by taxonomists. This study aims to determine the nutritional content of sand sea cucumbers (*Holothuria scabra*) and black sea cucumbers (*Holothuria edulis*) in the coastal waters of Pura Agung Weri, East Flores Regency. The study was conducted in the Fisheries Product Technology processing room of the Larantuka Teacher Training and Technology Institute, then an analysis of the nutritional content of black sea cucumbers (*Holothuria edulis*) and sand sea cucumbers (*Holothuria scabra*) was carried out which included water content, ash content, protein, fat, and carbohydrates in the Feed Chemistry laboratory of the Faculty of Animal Husbandry and Marine Sciences at UNDANA. The water content and ash content tests used the gravimetric method, the protein content test used the kjeldahl method, the fat content test used the soxlet method, while the carbohydrate content test used the by difference method. The results of the research showed that the water content, ash content, protein content, fat content and carbohydrate content of the black sea cucumber (*Holothuria edulis*) were respectively: 10.44%, 17.797%, 54.931%, 1.265%, 26%, while the water content, ash content, protein content, fat content and carbohydrate content of the sand sea cucumber (*Holothuria scabra*) were respectively: 9.559%, 34.134%, 32.644%, 0.23% and 32.961.

Keywords: Gravimetry, Kjeldahl, Proximate, Soxhlet

PENDAHULUAN

Sumber daya hayati laut merupakan komponen penting yang memiliki peran strategis baik dari sisi ekologi maupun ekonomi. Salah satu biota yang menjadi perhatian adalah teripang, organisme laut dari kelas Holothuroidea yang telah lama dimanfaatkan sebagai bahan pangan, obat tradisional, hingga bahan baku industri. Minat terhadap komoditas ini cukup tinggi karena kandungan nutrisinya yang beragam. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teripang kering mengandung protein mencapai 82%, kadar lemak rendah 1,7%, air 8,9%, abu 8,6%, karbohidrat 4,8%, serta sejumlah mineral penting seperti kalsium, natrium, fosfor, mangan, zat besi, seng, kobalt, dan vanadium (Elfidasari et al., 2012). Kandungan nutrisi yang melimpah menjadikan teripang bernilai tinggi baik sebagai bahan konsumsi maupun pengembangan produk kesehatan.

Selain itu, berbagai studi mengungkapkan adanya komponen bioaktif pada teripang yang memberikan manfaat medis. Handayani et al. (2017) melaporkan bahwa teripang mengandung kolagen hingga 80% yang berpotensi besar untuk mempercepat penyembuhan luka, mengatasi gangguan pencernaan seperti maag dan tukak lambung, serta menjadi bahan dasar industri kosmetik. Dengan demikian, teripang tidak hanya berperan dalam rantai makanan laut, tetapi juga menjadi sumber daya bernilai strategis dalam menunjang kebutuhan farmasi dan kesehatan. Secara taksonomi, teripang terbagi atas enam ordo, yaitu *Dendrochirotida*, *Aspidochirotida*, *Dactylochirotida*, *Apodida*, *Molpadida*, dan *Elasipoda* (Pawson, 1982; Elfidasari et al., 2012). Ciri morfologisnya berbentuk silinder dengan panjang 10–30 cm, mulut bertentakel di salah satu ujung, dan anus di ujung lainnya. Selain itu, keberadaan teripang dalam ekosistem perairan berperan sebagai penyumbang pakan alami berupa telur, larva, dan juwana bagi berbagai organisme laut seperti ikan dan moluska.

Indonesia sendiri dikenal sebagai salah satu produsen teripang terbesar dunia. Pada tahun 2000, volume ekspor teripang dari Indonesia tercatat mencapai 2.500 ton (Taurusman et al., 2018). Fakta ini menunjukkan besarnya permintaan pasar global terhadap komoditas tersebut. Akan tetapi, di tingkat lokal, pemanfaatan teripang belum sepenuhnya optimal. Salah satu wilayah dengan potensi cukup besar adalah Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Beberapa lokasi di daerah ini, seperti Pantai Pura Agung Weri, Pantai Pasir Panjang, Pantai Gege, dan Pantai Waitiu, tercatat memiliki jenis-jenis teripang dari famili Holothuriidae. Namun, potensi ini belum diimbangi dengan pemanfaatan yang maksimal karena masih minimnya informasi dan pengetahuan masyarakat mengenai nilai gizi dan manfaat ekonominya.

Kondisi tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan yang cukup jelas antara besarnya potensi sumber daya teripang dengan tingkat pemanfaatannya di masyarakat. Potensi ekologis dan ekonomis yang dimiliki teripang sebenarnya dapat menjadi modal utama dalam mendukung perekonomian lokal, khususnya bagi masyarakat pesisir yang selama ini sangat bergantung pada sumber daya laut. Akan tetapi, dalam kenyataannya, pengetahuan masyarakat mengenai manfaat gizi dan nilai ekonomi teripang masih relatif rendah. Hal ini menyebabkan sebagian besar hasil tangkapan hanya dijual dalam bentuk mentah atau dikeringkan tanpa adanya pengolahan lebih lanjut yang dapat meningkatkan nilai tambah produk. Padahal, produk olahan teripang, baik dalam bentuk makanan kesehatan maupun ekstrak bioaktif, memiliki harga jual yang jauh lebih tinggi di pasar internasional. Dengan demikian, keterbatasan pengetahuan dan minimnya informasi ilmiah mengenai kandungan gizi teripang menjadi salah satu faktor utama yang menghambat pemanfaatan optimal dari komoditas ini.

Sejauh ini, studi mengenai kandungan nutrisi teripang di kawasan perairan Indonesia, khususnya di Flores Timur, masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek ekologi, distribusi, atau potensi farmakologis secara umum, namun belum

banyak yang secara spesifik menelaah kandungan gizi dari spesies teripang tertentu di daerah ini. Padahal, informasi mengenai kandungan nutrisi sangat penting sebagai dasar untuk menentukan potensi pengembangan produk turunan yang bernilai ekonomi tinggi. Misalnya, kandungan protein dan mineral dapat dimanfaatkan dalam industri pangan fungsional, sedangkan komponen bioaktif seperti kolagen berpotensi besar dalam bidang farmasi dan kosmetik. Oleh sebab itu, adanya studi gizi yang komprehensif akan memberikan gambaran lebih jelas mengenai nilai strategis teripang dan membuka peluang pemanfaatan yang lebih luas, baik di tingkat lokal maupun global.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini dirancang untuk secara khusus menganalisis kandungan gizi pada dua spesies teripang yang banyak ditemukan di perairan Flores Timur, yaitu teripang pasir (*Holothuria scabra*) dan teripang hitam (*Holothuria edulis*). Kedua spesies ini dipilih karena tidak hanya memiliki nilai ekonomis tinggi, tetapi juga cukup melimpah di kawasan pesisir setempat. Analisis kandungan gizi mencakup aspek protein, lemak, kadar air, abu, karbohidrat, dan mineral yang menjadi indikator penting dalam menilai kualitas suatu bahan pangan. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat menyajikan data empiris yang valid dan akurat mengenai komposisi gizi kedua spesies teripang tersebut sehingga dapat dijadikan rujukan bagi penelitian lanjutan maupun pengembangan industri berbasis hasil laut.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih luas, baik dalam bidang akademik maupun praktis. Dari sisi akademik, penelitian ini dapat menambah khazanah pengetahuan mengenai nutrisi biota laut tropis, khususnya teripang dari perairan Flores Timur, yang selama ini belum banyak dikaji. Dari sisi praktis, informasi yang dihasilkan dapat menjadi acuan bagi masyarakat pesisir, pemerintah daerah, maupun pelaku industri dalam memanfaatkan teripang secara lebih optimal. Dengan adanya pemahaman mengenai kandungan gizi, diharapkan masyarakat dapat mengembangkan produk olahan bernilai tambah yang mampu meningkatkan pendapatan dan daya saing lokal. Lebih jauh, penelitian ini juga berkontribusi pada upaya pelestarian sumber daya laut dengan mendorong pemanfaatan yang berkelanjutan, sehingga tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem perairan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan April–Juni 2025 dengan sampel teripang pasir (*Holothuria scabra*) dan teripang hitam (*Holothuria edulis*) yang diperoleh dari perairan Pantai Pura Agung Weri, Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur. Preparasi sampel dilakukan di ruang Pengolahan Teknologi Hasil Perikanan Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka (IKTL), sedangkan analisis laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Kimia Pakan, Universitas Nusa Cendana Kupang. Bahan yang digunakan meliputi HCl, NaOH, H₂SO₄, indikator PP, kertas saring, eter, serta pereaksi lain sesuai prosedur, sedangkan peralatan penelitian antara lain oven, timbangan, soxhlet, tanur, labu Kjeldahl, buret, dan destilator. Analisis proksimat dilakukan untuk menentukan kadar air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat. Kadar air ditentukan dengan metode gravimetri berdasarkan SNI (1992), kadar abu menggunakan metode SNI 2354.1:2010, kadar protein dengan metode Kjeldahl sesuai SNI 01-2354.4:2006, kadar lemak dengan metode Soxhlet berdasarkan SNI 2354.3:2017, sedangkan kadar karbohidrat dihitung dengan metode by difference. Data hasil pengukuran dianalisis menggunakan analysis of variance (ANOVA) dengan bantuan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memudahkan pemahaman serta meningkatkan keterbacaan, bagian hasil penelitian terlebih dahulu dipaparkan secara deskriptif, kemudian dilanjutkan dengan pembahasan yang bersifat analitis. Pemisahan ini dimaksudkan agar pembaca dapat membedakan dengan jelas antara temuan lapangan dan interpretasi penulis. Sebagaimana karakteristik artikel ilmiah pada umumnya, bagian hasil dan pembahasan merupakan inti dari keseluruhan isi penelitian. Oleh karena itu, porsi pembahasannya dibuat paling dominan, yakni minimal enam puluh persen dari total panjang naskah utama sesuai kaidah penulisan ilmiah.

Teripang dikenal sebagai salah satu jenis biota laut dari filum *Echinodermata* yang memiliki bentuk tubuh khas dengan kulit berduri. Duri yang terdapat pada tubuh teripang sesungguhnya merupakan rangka internal (*endoskeleton*) yang tersusun atas zat kapur. Rangka tersebut berada di dalam lapisan kulit sehingga tidak kasat mata, melainkan hanya dapat diamati menggunakan bantuan mikroskop. Keunikan struktur tubuh ini tidak hanya berfungsi sebagai alat perlindungan, tetapi juga menjadi identitas taksonomi yang membedakan spesies teripang dengan biota laut lainnya. Selain struktur morfologinya yang khas, teripang juga terkenal karena kandungan nutrisinya yang tinggi sehingga dimanfaatkan sebagai bahan pangan maupun bahan baku dalam industri farmasi dan kesehatan tradisional di berbagai daerah pesisir.

Fokus utama penelitian ini adalah mengkaji kandungan gizi pada dua jenis teripang, yakni teripang pasir (*Holothuria scabra*) dan teripang hitam (*Holothuria edulis*). Kedua spesies ini dipilih karena memiliki nilai ekonomi tinggi serta banyak dikonsumsi oleh masyarakat pesisir. Selain itu, keduanya juga sering dieksploitasi sehingga informasi terkait kandungan nutrisinya sangat diperlukan, baik untuk kepentingan akademis, kesehatan, maupun strategi pengelolaan sumber daya laut yang berkelanjutan. Penelitian dilakukan di wilayah pesisir Pura Agung Weri, Kabupaten Flores Timur, yang dikenal memiliki keanekaragaman hayati laut cukup melimpah. Lokasi ini dipilih bukan hanya karena ketersediaan populasi teripang yang memadai, tetapi juga karena wilayah tersebut masih relatif alami dengan tingkat pencemaran perairan yang rendah, sehingga diharapkan hasil penelitian dapat merepresentasikan kualitas gizi teripang di habitat aslinya.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2025 di kawasan perairan Desa Weri, Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur. Pengambilan sampel dilakukan secara hati-hati dengan memperhatikan kondisi ekosistem agar tidak menimbulkan kerusakan pada habitat teripang. Setelah sampel terkumpul, tahapan selanjutnya adalah proses preparasi yang dilakukan di ruang pengolahan Teknologi Hasil Perikanan, Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka. Pada tahap ini, sampel dibersihkan, ditimbang, dan dipersiapkan sesuai prosedur standar agar kualitas analisis laboratorium tetap terjaga. Tahap preparasi ini menjadi penting karena kesalahan dalam penanganan awal dapat memengaruhi akurasi hasil analisis proksimat.

Selanjutnya, sampel yang telah dipreparasi dibawa ke laboratorium kimia pakan untuk dianalisis kandungan gizinya menggunakan metode proksimat. Analisis proksimat dipilih karena merupakan metode baku yang banyak digunakan dalam penelitian gizi, terutama untuk mengetahui komposisi zat makanan seperti kadar protein, lemak, abu, serat kasar, dan air. Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas gizi dari teripang pasir dan teripang hitam. Data tersebut nantinya akan menjadi dasar pembahasan mengenai perbandingan nilai nutrisi kedua spesies, sekaligus sebagai rujukan bagi masyarakat maupun peneliti dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya laut lokal.

Hasil Analisis Proksimat

Analisis proksimat digunakan untuk memperoleh gambaran komposisi kimia dari suatu bahan pangan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, serta kandungan karbohidrat. Komponen-komponen tersebut merupakan indikator utama yang menentukan kualitas gizi suatu bahan makanan, termasuk teripang yang dikenal luas sebagai salah satu sumber protein hewani dari laut. Hasil analisis laboratorium terhadap teripang hitam (*Holothuria edulis*) dan teripang pasir (*Holothuria scabra*) ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji proksimat sampel teripang pasir (*Holothuria scabra*) dan teripang hitam (*Holothuria edulis*)

Sampel	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%Bk)	Protein (%Bk)	Lemak (%Bk)	Karbohidrat (%Bk)
Teripang Hitam	10,44	17,797	54,931	1,265	26,00
Teripang Pasir	9,559	34,134	32,644	0,230	32,961

Berdasarkan hasil analisis proksimat pada Tabel 1, terlihat adanya variasi komposisi gizi antara kedua jenis teripang yang diuji. Teripang hitam memiliki kandungan protein yang lebih tinggi (54,931%) dibandingkan dengan teripang pasir (32,644%), sehingga berpotensi lebih besar sebagai sumber protein hewani. Sebaliknya, teripang pasir menunjukkan kadar abu yang lebih tinggi (34,134%) dibandingkan teripang hitam (17,797%), yang mengindikasikan kandungan mineral lebih melimpah. Kadar air pada kedua spesies relatif rendah, yaitu berkisar 9–10%, sehingga memungkinkan daya simpan lebih lama. Kandungan lemak pada keduanya juga sangat rendah, menjadikan teripang sebagai pangan laut sehat dengan risiko lemak jenuh yang minimal. Sementara itu, karbohidrat lebih tinggi pada teripang pasir (32,961%) dibandingkan teripang hitam (26,00%), menunjukkan bahwa teripang pasir dapat menjadi sumber energi yang lebih baik. Perbedaan ini memperlihatkan bahwa masing-masing spesies memiliki keunggulan gizi tersendiri yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan.

Pembahasan

Kadar Air

Kadar air merupakan salah satu parameter penting yang menentukan kualitas dan daya simpan bahan pangan. Semakin tinggi kadar air, maka semakin besar peluang mikroorganisme berkembang sehingga bahan pangan cepat rusak (Ferazuma et al., 2011). Dalam penelitian ini, pengukuran kadar air dilakukan dengan metode gravimetri yang merujuk pada standar AOAC (2005). Hasil analisis menunjukkan bahwa teripang hitam (*Holothuria edulis*) memiliki kadar air sebesar 10,44%, sedangkan teripang pasir (*Holothuria scabra*) sebesar 9,559%. Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh ukuran tubuh, ketebalan dinding tubuh, serta struktur jaringan dari masing-masing spesies. Walaupun proses pengeringan dilakukan dengan suhu dan waktu yang sama, karakteristik morfologis dan fisiologis spesies memberikan dampak terhadap kemampuan mempertahankan kandungan air. Kadar air yang relatif rendah ini menunjukkan bahwa kedua spesies teripang berpotensi memiliki daya simpan yang cukup baik.

Kadar Protein

Protein merupakan komponen utama yang menyusun jaringan tubuh dan berfungsi sebagai zat pembangun serta pengatur metabolisme (Sundari et al., 2015). Pada penelitian ini, kadar protein dianalisis dengan metode Kjeldahl mengacu pada AOAC (2005). Hasil uji menunjukkan teripang hitam memiliki kandungan protein sangat tinggi yaitu 54,931%, sedangkan teripang pasir sebesar 32,644%. Perbedaan kadar protein ini erat kaitannya dengan spesies serta kondisi habitat yang memengaruhi ketersediaan pakan alami. Tingginya protein pada teripang hitam menandakan potensinya sebagai sumber protein hewani yang unggul, yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pangan fungsional maupun farmasi. Temuan ini juga memperkuat pandangan bahwa komposisi gizi teripang bersifat spesifik spesies dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Estiasih, 2016; Toha, 2001).

Kadar Lemak

Lemak berperan penting sebagai sumber energi, pelarut vitamin A, D, E, dan K, serta komponen penyusun membran sel (Angelia, 2016). Pada penelitian ini, kadar lemak ditentukan dengan metode Soxhlet sesuai AOAC (2005). Hasil analisis menunjukkan kadar lemak teripang hitam sebesar 1,265%, sedangkan teripang pasir hanya 0,230%. Nilai ini relatif rendah jika dibandingkan dengan bahan pangan laut lainnya, sehingga konsumsi teripang dapat direkomendasikan untuk pola makan sehat rendah lemak. Hasil ini sedikit berbeda dengan penelitian Tukan et al. (2024) yang menemukan kadar lemak pada teripang kering di perairan Waitiu lebih tinggi. Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan oleh kondisi lingkungan perairan, ketersediaan pakan, serta metode penanganan pascapanen yang memengaruhi komposisi lemak. Rendahnya kadar lemak pada kedua spesies ini juga memperkuat citra teripang sebagai pangan bergizi tinggi dengan risiko minimal terhadap penyakit degeneratif.

Kadar Abu

Kadar abu merupakan indikator kandungan mineral anorganik dalam bahan pangan, yang mencerminkan keberadaan zat gizi mikro penting seperti kalsium, natrium, fosfor, dan zat besi (Sundari et al., 2015). Analisis kadar abu menggunakan metode gravimetri mengacu pada AOAC (2005). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar abu pada teripang pasir mencapai 34,134%, jauh lebih tinggi dibandingkan teripang hitam yang hanya 17,797%. Tingginya kadar abu pada teripang pasir diduga terkait dengan habitatnya yang berada di dasar perairan berpasir, sehingga memungkinkan akumulasi mineral yang lebih besar. Hal ini sejalan dengan temuan Purwaningsih et al. (2011) bahwa variasi kadar abu sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan hidup serta substrat habitat spesies tersebut. Tingginya kadar abu pada teripang pasir menjadi keunggulan tersendiri karena dapat menyediakan mineral penting bagi kesehatan manusia.

Kadar Karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen makro yang berperan sebagai sumber energi utama serta penyedia serat makanan dalam tubuh manusia (Qomariyah & Utomo, 2016). Pada penelitian ini, kadar karbohidrat dihitung dengan metode by difference, yaitu mengurangi 100% dengan jumlah kadar air, protein, lemak, dan abu (Chandra et al., 2014). Hasil menunjukkan kadar karbohidrat pada teripang hitam sebesar 26,00% dan teripang pasir sebesar 32,961%. Persentase karbohidrat yang lebih tinggi pada teripang pasir berkaitan dengan kadar air yang lebih rendah, karena semakin kecil kadar air maka kandungan karbohidrat relatif meningkat. Kandungan karbohidrat yang cukup tinggi ini menjadikan teripang, terutama teripang pasir, sebagai sumber energi potensial yang dapat dimanfaatkan masyarakat. Variasi komposisi

karbohidrat ini juga menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan fisiologi spesies turut memengaruhi hasil analisis proksimat.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengungkap perbedaan komposisi gizi antara teripang hitam (*Holothuria edulis*) dan teripang pasir (*Holothuria scabra*) yang ditemukan di perairan Pantai Pura Agung Weri, Flores Timur. Hasil analisis proksimat menunjukkan bahwa teripang hitam memiliki kadar protein yang lebih tinggi (54,93%) dibandingkan teripang pasir (32,64%), sehingga lebih potensial sebagai sumber protein hewani. Sebaliknya, teripang pasir memiliki kadar abu yang lebih tinggi (34,13%) dibandingkan teripang hitam (17,79%), yang menandakan kandungan mineralnya lebih melimpah. Kedua spesies sama-sama memiliki kadar lemak yang sangat rendah, menjadikan teripang sebagai sumber pangan laut yang sehat, sementara kandungan karbohidrat lebih menonjol pada teripang pasir (32,96%).

Temuan ini mempertegas bahwa masing-masing spesies teripang memiliki keunggulan gizi spesifik yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan, baik sebagai sumber protein berkualitas tinggi maupun sebagai bahan pangan kaya mineral dan energi. Hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi penting bagi pengembangan industri pangan dan kesehatan berbasis biota laut lokal, khususnya di kawasan pesisir Flores Timur. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kandungan gizi, masyarakat dapat mengolah teripang tidak hanya sebagai bahan mentah, tetapi juga menjadi produk olahan bernilai tambah yang mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal.

Selain itu, data gizi yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijadikan dasar ilmiah bagi upaya pelestarian dan pengelolaan sumber daya teripang secara berkelanjutan. Pemanfaatan yang terencana diharapkan mampu menjaga keseimbangan ekosistem laut sekaligus memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Penelitian lanjutan sangat disarankan untuk menelaah lebih jauh kandungan bioaktif teripang, seperti kolagen dan senyawa antioksidan, yang memiliki prospek besar dalam bidang farmasi, kosmetik, dan kesehatan. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberi manfaat akademis, tetapi juga mendukung pengembangan ekonomi biru (blue economy) yang ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, L., Yustinus M., Anita M.S. 2014. Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Flake Beras Merah dengan Variasi Suhu erebusan dan Suhu Pengeringan. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi Vol 13 (2): 57-68, 2014
- Elfidasari. D, Noriko. N, Wulandari N, Tiara Perdana. A. 2012. Identifikasi Jenias Teripang Genus *Holothuria* Asal Perairan Sekitar Kepulauan Seribu berdasarkan Perbedaan Morfologi. Universitas Al Azhar Indonesia. Jakarta. 1(3): 140-146.
- Estiasih. 2016. Kimia dan Fisik Pangan. Bumi Aksara. Jakarta
- Ferazuma *et al.*, 2011. Substitusi tepung kepala ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus* sp) untuk meningkatkan kandungan kalsium crackers jurnal. Nutritoin and food 6 1: 18-27. Institut Pertanian Bogor.
- Handayani, T., Sabariah, V., & Hambuako, sR. R. 2017. Komposisi spesies teripang (*Holothuroidea*) di perairan Kampung Kapisawar Distrik Meos Manswar Kabupaten Raja Ampat. Jurnal Perikanan Universitas Gajahmada, 19(1): 45-51.
- Martoyo, J. dan Trijoko. 2006. Budi Daya Teripang. Penebar Swadaya: Jakarta. Sugyono.
- Pawson D. L., Holothuroidea, In: Parker, S. P., ed. Synopsis and Classification of Living Organisms. McGraw-Hill, New York, p.813-818, 1982.

- Purwaningsih S, Salamah E, Mirlina N 2011. Pengaruh pengolahan terhadap komposisi mineral. Prosiding seminar Nasional dan pertemuan ilmiah tahunan ke 3 masyarakat pengolahan hasil perikanan Indonesia MPHPI. Bogor 6-7 oktober 2011.
- Sulthoniyah *et al.*, 2013) Pengaruh suhu pengukusan terhadap kandungan gizi dan organoleptik abon ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) journal THPi student. 1 1: 33-49.
- Sundari *et al.*, 2015 Pengaruh proses pemasakan terhadap komposisi zat gizi bahan pangan sumber protein. Jakarta pusat: media litbangkes. Vol. 25 No. 4 Hal: 235-242.
- Tangko, A. M. 2009. Present status produksi dan budidaya teripang di Sulawesi Selatan. Media Akuakultur . 4(1): 32-39.
- Taurusman, A. A., Shafrudin, D., Nurani, T. W., & Komarudin, D. (2018). Pemulihan Stok Tangkapan Perikanan teripang di Kepulauan Seribu : Suatu Pendekatan Ekosistem. Marine Fisheries, 9(2), 235–244.
- Toha. 2001. Biokimia: metabolisme biomolekul. Bandung: Alfabeta.
- Tukan MMNM, Samsul Falah, Dimas Andrianto, dan Najmah. 2023. *Antioxidant Activity and Inhibition of A-Glucosidase from Yellow Root Extract (Fatua Pilosa Gaudich) In Vitro*. Jambura Journal of Chemistry. DOI: [10.34312/jambchem.v5i2.20503](https://doi.org/10.34312/jambchem.v5i2.20503)
- Tukan MMNM, Antonius Bao Betan, Guido Anderlex Bili. 2024. *Identification and Analysis of the Nutrition Value of Black Teripang (Holothuria edulis) and Sand Teripang (Holothuria scabra) In the Waitiu Flow of Lewolema District*. International Journal of Natural Science Studies and Development (IJOSS). Volume 01 Issue 02 2024, pp 43-49. DOI: <https://doi.org/10.55299/ijoss.v1i2.13>
- Wulandari, dkk. 2012. Keragaman Teripang asal Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu Teluk Jakarta. Jurnal Unnes of life Science. 1(2):133-139.