**UJI KANDUNGAN GIZI TAMBELO (*Bactronophorus* sp.) YANG
DIBUDIDAYAKAN OLEH MASYARAKAT DESA SIMATALU
KABUPATEN KEPULAUAN MENTAWAI PROVINSI SUMATERA
BARAT**

**TESTING THE NUTRITIONAL CONTENT OF TAMBELO
(*Bactronophorus* sp.) CULTIVATED BY THE SIMATALU VILLAGE
COMMUNITY, MENTAWAI ISLAND REGENCY, WEST SUMATRA
PROVINCE**

Bernadus Esli Salembeheu^{1*}, Leonardus Banilodu², Chatarina G. Semiun³

^{1,2,3} Program Studi Biologi FMIPA Universitas Katolik Widya Mandira, Kota Kupang, 85111, Indonesia
e-mail : salembeheu97@gmail.com

Abstrak

Gizi merupakan komponen penting dalam bahan pangan untuk menunjang kesehatan manusia. Salah satu bahan pangan yang dikonsumsi adalah makanan tradisional dari desa Simatalu yaitu Tambelo. Makanan khas Tambelo ini belum diketahui kandungan gizinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan gizi yang terdapat pada Tambelo (*Bactronophorus* sp.) hasil pembudidayaan masyarakat desa Simatalu. Sampel Tambelo segar diperoleh dari sungai Simatalu yang merupakan hasil budidaya. Sampel tersebut kemudian dianalisis kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan mineral yang dilakukan di Laboratorium Fakultas MIPA Universitas Negeri Padang. Penetapan kandungan karbohidrat menggunakan metode Spektrofotometri, protein menggunakan metode Kjeldahl, dan lemak menggunakan metode Soxhlet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan gizi Tambelo memiliki presentase gizi rata-rata karbohidrat 1,49%, protein 0,46% dan lemak 6,4%. Kandungan gizi Tambelo yang dibudidayakan masyarakat desa Simatalu memiliki presentase karbohidrat dan protein yang rendah. Hal ini dipengaruhi oleh faktor media (kayu) tempat Tambelo hidup.

Kata Kunci: Desa Simatalu; Tambelo; Kandungan Gizi

DOI: <http://dx.doi.org/10.55241/spibio.v3i1.54>

Pendahuluan

Zat gizi yang terdapat pada makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat merupakan unsur yang memberikan manfaat bagi kesehatan manusia. Setiap bahan makanan yang dikonsumsi oleh manusia memiliki kandungan gizi yang sangat berbeda. Jumlah zat gizi pada beberapa makanan tertentu tersedia dalam jumlah yang banyak. Namun pada sebagian jenis makanan yang biasa dikonsumsi bisa saja hanya terdapat kandungan zat gizi dalam jumlah yang sangat sedikit. Pengetahuan masyarakat tentang gizi merupakan factor penting yang mempengaruhi status gizi seseorang (Anggraeni, 2019).

Masyarakat tradisional umumnya mempunyai kebiasaan mengkonsumsi jenis bahan pangan tertentu yang dianggap sebagai makanan khas daerah, dan tidak memperhatikan atau mempertimbangkan kandungan gizi dari bahan pangan yang dikonsumsi. Bahan pangan khas tersebut biasanya merupakan warisan dari nenek moyang, dan dipertahankan secara turun temurun. Hal ini terjadi pula pada masyarakat desa Simatalu kabupaten Kepulauan Mentawai provinsi Sumatera Barat yang mengkonsumsi tambelo (*Bactronophorus* sp.) sebagai salah satu jenis bahan pangan lokal.

Menurut Hapsari (2017) tambelo adalah sejenis cacing bakau, termasuk jenis cacing kapal family Teredinidae. Tubuhnya panjang, berwarna putih, berlendir dan lunak karena termasuk hewan mollusca. Hidup diantara kayu pohon bakau yang mati dan terendam air hingga membusuk. Kayu yang membusuk itulah yang dicerna dan menjadi makanan tambelo. Habitat tambelo adalah pada batang pohon bakau yang membusuk. Sama halnya dengan Tambelo yang dikenal oleh masyarakat desa Simatalu, merupakan hewan jenis moluska yang hidup di perairan baik di air payau maupun di air

tawar. Masyarakat desa Simatalu mengenal tambelo dengan nama Toen. Hewan ini hidup secara alamiah dalam hutan bakau pada kawasan daerah air payau, namun masyarakat setempat melakukan budidaya untuk dikonsumsi. Budidaya Toen yang dilakukan oleh masyarakat desa Simatalu umumnya dilakukan di air tawar pada sungai Simatalu.

Tambelo tidak hanya dikenal dan dikonsumsi oleh masyarakat desa Simatalu. Masyarakat di daerah lain pun mengenal dan memanfaatkan tambelo sebagai salah satu bahan makanan. Masyarakat di Mimika Papua mengenal hewan tersebut dengan nama lokal ko dan mengomsumsinya sebagai salah satu makanan lokal. Masyarakat Mimika Papua mempercayai bahwa hewan tersebut memiliki kandungan gizi yang baik. Dipercaya pula bahwa mengomsumsi hewan tersebut dapat mencegah dan menyembuhkan berbagai penyakit (Riviani, dkk. 2016). Tambelo yang dikonsumsi oleh masyarakat Mimika Papua merupakan ambelo liar yang diperoleh di dalam hutan bakau, yakni pada batang bakau yang sudah lapuk, dengan kondisi lingkungan air payau. Masyarakat Mimika Papua belum melakukan budidaya terhadap tambelo. Masyarakat Bangka (Sulawesi) juga mengenal hewan ini dengan nama lokal Temilok Brubus dan juga merupakan jenis hewan yang biasa dikonsumsi (Syaputra, dkk. 2007).

Masyarakat desa Simatalu memanfaatkan tambelo sebagai pangan tradisional, yang dikonsumsi langsung dalam keadaan mentah, dan juga melalui pengolahan lain yakni disiram dengan air panas agar terbentuk tekstur setengah masak serta ditambah sedikit garam sebagai cita rasa. Pembudidayaan tambelo yang dilakukan oleh masyarakat desa Simatalu umumnya dilakukan pada

ingkungan air yang arusnya tidak deras atau cenderung tenang. Kayu yang digunakan sebagai media tumbuh tambelo yakni kayu Terentang putih “Tumu” (*Campnosperma auriculatum*). Masyarakat Simatalu melakukan budidaya dan memanfaatkan tambelo sebagai salah satu jenis bahan pangan namun tidak mengetahui nilai gizi dari tambelo yang dikonsumsi karena belum penelitian sebelumnya, sedangkan tambelo yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Mimika

Papua merupakan tambelo yang hidup di alam liar hutan bakau dan sudah diketahui kandungan gizinya berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Leiwakabessy (2011). Berdasarkan uraian tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan gizi tambelo (*Bactronophorus* sp.) yang dibudidayakan di Sungai Simatalu kabupaten Kepulauan Mentawai Provinsi Sumatera Barat.

Metode

Lokasi Pengambilan Sampel

Desa Simatalu yang terletak bagian barat pulau Siberut kabupaten kepulauan Mentawai. Secara administrasi desa Simatlau berbatasan dengan desa Simalegi dan kedua desa

ini berhadapan dengan samudera Hindia. Desa Simatalu berada pada titik koordinat 1°26'42.3"S 98°45'29.2"E yang menjadi tempat pengambilan Sampel tambelo (Gambar 1).

Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel

Uji Kandungan Gizi

Pengujian karbohidrat dilakukan menggunakan metode *Luff Schoorl*. Metode ini merupakan metode terbaik untuk mengukur kadarkarbohidrat/glukosa dengan tingkat kesalahan 10 % (Hastuti, 2011). Prosedur untuk pengujian kandungan protein pada tambelo menggunakan metode

Kjeldahl. Metode ini cocok digunakan secara semimikro karena hanya membutuhkan sampel dan pereaksi yang sedikit serta waktunya singkat (Riani, 2013). Terdiri atas 3 tahapan yaitu: *Tahapan Destruksi*, *Tahapan Destilasi*, dan *Tahapan Titrasi*. Sedangkan penentuan kadar lemak

menggunakan metode Soxhlet menurut BBLK (2014).

Hasil dan Pembahasan

Uji Kandungan Gizi Tambelo (*Bactronophorus* sp.) hasil budidaya masyarakat desa Simatalu terdiri dari uji Karbohidrat, Protein, dan Lemak. Berdasarkan tabel 1, tampak bahwa kandungan gizi sampel tambelo menunjukkan data kandungan yang relatif berbeda untuk setiap titik lokasi pengambilan. Kandungan karbohidrat dan protein pada sampel III tampak lebih tinggi dari sampel I dan II, sedangkan kandungan lemak pada sampel I lebih tinggi dari sampel II dan III. Rata-rata tiap parameter uji dari sampel I, II dan III, diperoleh data sebagai berikut karbohidrat 1,49%, kadar protein sebesar 0,46%, dan kadar lemak sebesar 6,4%.

Kandungan Karbohidrat

Hasil kandungan karbohidrat pada sampel yakni sampel I = 0,8816 %, sampel II = 1,3456%, dan sampel III =

2,2540%. Hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan kadar karbohidrat tambelo hasil penelitian Leywakabessy (2011) sebesar 7,72% dan Anwar (2015) sebesar 3.67 %. Hal ini diduga sampel tambelo Simatalu yang digunakan adalah sampel segar bukan fermentasi sehingga kandungannya rendah. Selain itu media (kayu) tempat tambelo hidup mempengaruhi kadar karbohidrat. Pada tambelo yang dibudidaya, batang kayu trenten yang merupakan tempat atau media hidup tambelo, umumnya merupakan kayu yang masih baru. Tambelo memanfaatkan selulosa dan lignin dari kayu trenten tempat tambelo tumbuh dan berkembang. Menurut Anwar, dkk (2015), sistem pencernaan yang dimiliki oleh tambelo mampu mencerna selulosa 80% dan lignin 45 % pada kayu bakau.

Gambar 2. Diagram kandungan karbohidrat

Kondisi kayu yang masih baru tersebut membutuhkan waktu yang relatif lebih lama untuk menjadi lapuk sehingga selulosa pada kayu tersebut dapat dikonsumsi dan dicerna oleh tambelo yang hidup pada media kayu tersebut. Berbeda halnya dengan

tambelo non-budidaya yang hidup secara liar pada bangkai kayu bakau yang telah lapuk, yang memudahkan tambelo mengonsumsi selulosa pada bangkai kayu bakau tersebut.

Kandungan Protein

Hasil analisis kandungan protein pada sampel tambelo yang dibudidaya masyarakat desa Simatalu, diperoleh kadar protein pada kisaran 0.243% - 0.930 %. Kadar protein yang diperoleh dari hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anwar, dkk (2016) terhadap tambelo non budidaya di pantai Sulawesi Tenggara yaitu $16,29 \pm 1,79\%$. Perbedaan ini diduga dipengaruhi oleh faktor media (kayu) tempat tambelo hidup. Masyarakat

Simatalu mengambil Kayu trenten dari area perbukitan kemudian dibawa ke sungai untuk dijadikan media hidup tambelo. Tambelo yang non budidaya biasanya ditemukan hidup pada 3 macam mangrove yaitu pada *Rhizophora* sp, *Bruguiera* sp dan *Sonneratia* sp (Anwar dan Rosmawati, 2013).

Gambar 3. Diagram kandungan protein

Kandungan Lemak

Hasil analisis kandungan lemak pada sampel tambelo tambelo yang dibudidayakan masyarakat desa Simatalu di batang kayu trenten diperoleh kadar yang berkisar antara 5.6 % -7.8 %. Hasil yang diperoleh ini tampak lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Anwar, dkk (2016) terhadap tambelo non-budidaya yang

berada di kisaran $6,62 \pm 0,07$ %. Media kayu trenten budidaya diduga menjadi penyebab tingginya kandungan lemak. Terenten termasuk dalam family Anacardiaceae, genus Camptosperma dengan batang dapat mencapai tinggi 40 m, diameter mencapai 90 cm, dan penyebarannya di daerah dengan ketinggian 10-800 m dpl pada iklim A-B (Frianto dan Rinanda, 2014).

Gambar 4. Diagram kandungan lemak

Kesimpulan

Kadungan gizi tambelo yang dibudidayakan masyarakat desa Simatalu memiliki presentase karbohidrat dan protein yang rendah hal ini dipengaruhi oleh faktor media

(kayu) tempat tambelo hidup. Kadungan lemak merupakan kadungan tertinggi dalam penelitian sampel tambelo hasil budidaya masyarakat desa Simatalu.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, Ratih. 2019. Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Status Gizi Siswa Di Sma Harapan 1 Medan. *Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda*, 2 (2): 20-22.
- Anwar, L. O., Hardjito, L., Desniar D. 2016. Fermentasi Tambelo (*Bactronophorus* sp.) dan Karakteristik Produknya. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL EKONOMI MARITIM (Pengelolaan Ekonomi Maritim yang Mandiri dan Berkelanjutan)*, 31-37.
- Anwar, L. O., Rosmawati. 2013. Karakteristik Hidrolisat Protein Tambelo (*Bactronophorus* sp.) yang Dihidrolisis Menggunakan Enzim Papain. *Biogenesis Jurnal Ilmiah Biologi*, 1 (2): 133-140.
- BBLK, 2014. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan Balai Laboratorium Makassar. Balai Besar Laboratorium Kesehatan. Makassar
- Frianto, D., Rinanda R. 2014. Karakteristik pulp kayu terentang (*Camposperma auriculatum* [Bl.]. *Prosiding Diskusi Presentasi Teknis Litkayasa Badan Litbang Kehutanan*.
- Hapsari, W. (2017). Ambelo (*Bactronophorus thoracites*): Pangan Lokal Tradisional Orang Kamoro Di Kampung Hiripau. *Jurnal Penelitian Arkeologi Papua Dan Papua Barat*, 5(2), 95-105.
- Leiwakabessy, J. 2011. Komposisi Kimia dan Identifikasi Senyawa Antioksidan Dari Ekstrak Tambelo (*Bactronophorus thoracites*). Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Riviani, Sri Purwaningsih, Kustiariyah Tarman. 2016. Profil Asam Amino, Asam Lemak, Kandungan Mineral Tambelo (*Bactronophorus* sp.) Dari Kendari Sulawesi Tenggara. Profil Asam Amino, Asam Lemak, Kandungan Mineral. *JPHPI*, 19 (1): 51-57.
- Riani, 2013, Penentuan Kadar Protein dengan Metode Kjeldahl, <http://rianitusaya.blogspot.com.2012/10/protein-metode-kjeldahl.html>.
- Syaputra D, Ibrahim B, Poernomo D. 2007. Produk Fermentasi Ikan Dari Cacing Kapal *Bactronophorus* sp. Segar. *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 1:12-14.