

**KARAKTERISTIK ASAM LEMAK PADA BERUNOK (*Paracaudina australis*) DI PERAIRAN KABUPATEN KARIMUN KEPULAUAN RIAU**

*Characteristics of Fatty Acids Paracaudina australis from Karimun Districts, Riau Islands*

**Vicky Ocsandy<sup>1)</sup>, R. Marwita Sari Putri<sup>1\*)</sup>, Jumsurizal<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Pogram Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

Korespondensi: [wita@umrah.ac.id](mailto:wita@umrah.ac.id)

Diterima Oktober 2018; Disetujui Februari 2019

**ABSTRACT**

*P. australis* is one of the marine biota that has not been used optimally, especially in Karimun Regency, Riau Islands. One effort that can be done to increase the added value of Berunok is to conduct research on the characteristics of the proximate content of *P. australis*. The purpose of this study is to determine the comparison of the proximate composition of two species of *P. australis* from different sampling locations. Sampling was carried out at Pelawan Beach and Tanjung Melolo from Karimun regency waters, the Riau archipelago. Calculation results of Pelawan Beach Fatty Acid content, Laurat 0.271%, Mirristate 10.503%, Palmitate 16.336%, Stearate 3.985%, Oleat 5.059 Linoleate 30.619% Linolenic 14.522% While at Tanjung Melolo Laurat 0%, Miristat 8,353%, Palmitate 21,197%, Stearate 4.493%, Oleate 6.128%, Linoleate 31.989%, Linolenat 11.840%.

**Keywords:** *P. australis*, fatty acid, invertebrata.

**ABSTRAK**

*P. australis* merupakan salah satu biota laut yang belum banyak dimanfaatkan secara optimal khususnya di Kabupaten Karimun, Kepulauan Riau. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah dari Berunok adalah melakukan penelitian mengenai karakteristik kandungan proksimat dari *P. australis*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbandingan komposisi proksimat pada dua spesies *P. australis* dari lokasi pengambilan sampel yang berbeda. Pengambilan sampel dilakukan di Pantai Pelawan dan Tanjung Melolo dari perairan kabupaten Karimun, kepulauan Riau. Hasil perhitungan Kandungan kadar Asam Lemak Pantai Pelawan, Laurat 0,271%, Miristat 10,503%, Palmitat 16,363%, Stearat 3,985%, Oleat 5,059 Linoleat 30,619% Linolenat 14,522% Sedangkan di Tanjung Melolo Laurat 0%, Miristat 8,353%, Palmitat 21,197%, Stearat 4,493%, Oleat 6,128%, Linoleat 31,989%, Linolenat 11,840%.

**Kata kunci:** *P. australis*, asam aemak, invertebrata.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara Biodiversitas baik didaratan maupun dilautan. Selama ini, diskusi mengenai kekayaan Biodiversitas umumnya hanya didasarkan pada spesies daratan, namun dengan semakin banyaknya potensi sumber daya laut yang semakin bermunculan sehingga Biodiversitas di lautan juga semakin menarik untuk dikaji. Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki wilayah lautan yang luas adalah Kepulauan Riau dengan luas lautan 95% dan daratan hanya 5% (Kemendagri 2015). Kepulauan Riau memiliki panjang garis pantai 2.367,6 km Kepulauan Riau yang dihuni pulau-pulau kecil sebanyak 1.796 buah yang dihuni penduduk sekitar 394 buah mencakup Kabupaten Karimun. Kabupaten karimun merupakan salah satu pulau yang memiliki potensi perikanan cukup melimpah dengan jumlah ekspor perikanan mencapai 881.159.557 ton/tahun (BPS Kabupaten Karimun 2014), dengan data produk ekspor tersebut, Kabupaten Karimun memiliki lautan dengan berbagai spesies ikan yang cukup melimpah, namun masih banyak biota laut yang belum bisa dimanfaatkan secara optimal salah satunya adalah Berunok (*P. australis*).

Berunok adalah jenis biota laut yang biasa hidup dikawasan pesisir yang berlumpur dan berlamun namun belum menjadi komoditi yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Berunok sering dikonsumsi secara mentah oleh masyarakat melayu bahkan Berunok hanya dijadikan umpan nelayan untuk menangkap ikan, sehingga Berunok belum bisa diperjual belikan dipasaran

karena tidak banyak masyarakat umum yang mengetahui akan potensinya. Selain itu, beberapa dari masyarakat Kabupaten Karimun di Kepulauan Riau sering menjadikannya santapan dalam bentuk mentah padahal belum ada kajian ilmiah menyangkut Berunok di Kabupaten Karimun.

Belum banyaknya penelitian terhadap hewan dari fillum *Echinodermata* ini menjadikan *P. australis* belum menjadi komoditi yang bernilai tinggi. Salah satu upaya untuk memberikan nilai tambah pada *P. australis* yaitu dengan menjadikannya objek penelitian mengenai kandungan proksimat yang terdapat pada *P. australis*. Proksimat merupakan kandungan dasar yang penting untuk mengetahui potensi pengembangan yang terdapat pada suatu bahan. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan informasi mengenai komposisi proksimat dari *P. australis* berdasarkan lokasi pengambilan yang berbeda.

## METODE

### Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan pada penelitian ini adalah *P. australis* yang diperoleh Pantai Pelawan dan Tanjung Melolo Kabupaten Karimun, Kepulauan Riau. Bahan yang digunakan untuk analisis proksimat yaitu asam borat ( $H_2BOH$ ),  $K_2SO_4$ ,  $CUSO_4$ ,  $H_2SO_4$ ,  $NaOH$  dan pelarut heksan.

Alat yang digunakan untuk analisis proksimat adalah blender, plastik, timbangan analitik, cawan porselen, oven, desikator, tabung reaksi, gelas Erlenmeyer, tabung kjeldahl, tabung sokhlet, pemanas, destilator, buret dan tanur.

### Metode penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan, diantaranya pengambilan sampel *P. australis* dari Pantai Pelawan dan Tanjung Melolo Kabupaten Karimun, preparasi sampel, perhitungan rendemen dan analisis proksimat.

### Pengambilan sampel

Penelitian diawali dengan pengambilan sampel *P. australis* dengan cara menyelam pada saat air sudah surut dengan kedalaman sekitar kurang lebih 1 meter atau diatas perut orang dewasa dengan cara meraba menggunakan tangan ke dasar lumpur yang menjadi habitat utama *P. australis*, kemudian sampel di pisahkan berdasarkan lokasi pengambilan yang berbeda.

### Preparasi sampel

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, sampel *P. australis* dibersihkan terlebih dahulu dari pengotor kemudian dipisahkan antara daging dan jeroan. Kemudian daging *P. australis* dimasukkan kedalam wadah

untuk di hitung rendemen dan proksimatnya sedangkan jeroan tidak digunakan karena hampir seluruh jeroan dari *P. australis* adalah air dan lumpur.

### Metode analisis

Analisis komposisi proksimat dari *P. australis* di hitung menggunakan metode (AOAC 2005) meliputi kadar protein, kadar lemak, kadar air, kadar abu dan kadar karbohidrat dihitung secara *by difference*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi proksimat *P. australis*

Mengetahui kandungan bahan pokok yang terdapat dalam suatu bahan sangat penting untuk mengetahui potensi pengembangan yang terdapat pada suatu bahan. Salah satu metode dasar yang umum di gunakan adalah analisis proksimat. Analisis Kandungan Asam Lemak. Hasil Analisis Kadar Asam Lemak pada *P. australis* dari dua lokasi yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Pengujian Asam Lemak Pada Daging Berunok (*P. australis*)

No	Jenis Asam Lemak	Hasil (%)	
		Berunok Pantai Pelawan	Berunok Tanjung Melolo
1	Laurat	0,271±0,022	-
2	Miristat	10,503±0,073	8,353±0,001
3	Palmitat	16,363±0,481	21,197±0,158
4	Stearat	3,985±0,042	4,493±0,944
5	Oleat	5,059±0,025	6,128±0,013
6	Linoleat	30,619±0,095	31,989±0,093
7	Linolenat	14,522±0,060	11,840±0,255

Keterangan: (±) standar deviasi asam lemak.

**Asam laurat**

Abdullah A, *et al.* (2013) menyatakan Asam laurat sebagai monogliserida biasa digunakan dalam industri *pharmaceutical* sebagai antibakteri, antivirus, dan anti protozoa serta digunakan juga dalam industri sabun dan kosmetik. Di dalam tubuh Asam Laurat akan merubah bentuk menjadi monolauin agar lebih berfungsi dalam menjaga kesehatan manusia (Wibowo, 2006). kandungan asam laurat (C12:0) pada daging berunok (*P. australis*) pada sampel berunok Pantai Pelawan adalah sebesar 0,286 % sedangkan pada berunok Tanjung Melolo Asam Lauratnya adalah 0 %. Perbedaan tersebut dapat dibedakan oleh ketersediaan pakan, habitat dan suhu perairan (Guderley *et al.* 2007).

**Asam Lemak Miristat**

Menurut Noto *et al.* (2016) asam miristat tidak di berpengaruh pada peningkatan kolestrol HDL. Kolesterol ini tidak berbahaya. Kolesterol HDL mengangkut kolesterol lebih sedikit dari LDL dan sering disebut kolesterol baik karena dapat membuang kelebihan kolesterol jahat di pembuluh darah arteri kembali ke hati, untuk diproses dan dibuang. kandungan asam miristat (C14: 0) pada daging berunok (*P. australis*) pada sampel berunok Pantai Pelawan adalah berjumlah 10,503 % sedangkan pada sampel berunok Tanjung Melolo berjumlah 8,353 %.

**Asam Lemak Palmitat**

Asam palmitat adalah asam lemak jenuh rantai panjang yang terdapat dalam bentuk trigliserida pada minyak nabati maupun minyak hewani disamping juga asam lemak lainnya. kandungan asam lemak jenuh tertinggi pada daging beronok (*P. australis*) yaitu

palmitat (C16:0) pada sampel berunok Pantai Pelawan berjumlah 16,363 % sedangkan pada berunok Tanjung Melolo berjumlah 21,197 %. Rasoarahona *et al.* (2005) menyatakan bahwa kandungan lemak ikan tergantung pada spesies, makanan, asal, musim serta umurnya.

**Asam Lemak Stearat**

Asam stearat merupakan asam lemak jenuh dengan berat molekul tinggi dan terdapat pada biji-bijian serat minyak hewan laut dalam jumlah yang sedikit. Kandungan asam stearat (C18:0) yang terdapat pada daging berunok (*P. australis*) pada sampel kode berunok Pantai Pelawan berjumlah 3,985 % sedangkan pada sampel berunok Tanjung Melolo berjumlah 4,493 %. Sedangkan menurut (Afifudin *et al.* 2014) perbedaan kadar lemak diduga dikarenakan fase gametogenesis pada setiap spesies tidak sama, selain itu dipengaruhi pola makan dari organisme itu sendiri.

**Asam Lemak Oleat**

Asam oleat merupakan produk denaturasi  $\Delta 9$  asam stearat dan diproduksi pada tumbuhan, hewan, dan bakteri. pada sampel berunok Pantai Pelawan berjumlah 5,059 % sedangkan pada berunok Tanjung Melolo berjumlah 6,128 %. Menurut penelitian (Ridhowati *et al.* 2015) hewan air lainnya seperti teripang diketahui mengandung asam oleat sebesar 0,63%. Kekurangan asam oleat dapat menyebabkan terjadinya gangguan penglihatan, menurunnya daya ingat, dan gangguan pertumbuhan sel otak pada janin dan bayi karena asam oleat memiliki peranan sebagai media pelarut vitamin A, D, E, dan K (Latyshev *et al.* 2009).

### Asam Linoleat

Asam linoleat ( $C_{18}H_{32}O_2$ ) adalah asam lemak tidak jenuh yang mengandung omega-6 dan dapat diperoleh dari glikosida pada tumbuhan dan merupakan asam lemak esensial bagi mamalia. Hasil analisis kandungan asam lemak linoleat pada daging utuh berunok (*P. australis*) pada sampel kode berunok Pantai Pelawan berjumlah 30,619 % dan berunok Tanjung Melolo 31,989 %.

### Asam Linolenat

Asam linolenat memiliki turunan *eikosapentaenoat* (EPA) dan *dokosaheksaenoat* (DHA) yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia karena memiliki beberapa manfaat yaitu dapat mencerdaskan otak, membantu masa pertumbuhan dan menurunkan kadar trigliserida (Leblanc *et al.* 2008). Analisis kandungan asam linolenat ( $C_{18}H_{30}O_2$ ) pada daging Berunok (*P. australis*) pada sampel kode berunok Pantai Pelawan berjumlah 14,522 % sedangkan berunok Tanjung Melolo berjumlah 11,840 %. Perbedaan tersebut dapat dibedakan oleh ketersediaan pakan, habitat dan suhu perairan (Guderley *et al.* 2007).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan rendemen dari masing-masing 40 sampel *P. australis*, Hasil perhitungan kandungan Kadar Asam Lemak dari *P. australis* diperoleh bahwa kandungan Asam Lemak dari kedua sampel tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Kandungan kadar Asam Lemak Pantai Pelawan, Laurat 0,271%, Miristat 10,503%, Palmitat 16,363%, Stearat 3,985%, Oleat 5,059 Linoleat 30,619%

Linolenat 14,522% Sedangkan di Tanjung Melolo Laurat 0%, Miristat 8,353%, Palmitat 21,197%, Stearat 4,493%, Oleat 6,128%, Linoleat 31,989%, Linolenat 11,840%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Nurjanah., Hidayat T., Yusefi V. 2013. Profil Asam Amino dan Asam Lemak Kerang Bulu (*Anadara Antiquate*). Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesi. 16 (2): 159-167.
- Afifudin, I. K., Suseno, S. H., Jacoeb, A. M. 2014. Profil Asam Lemak dan Asam Amino Gonad Bulu Babi. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan. 17 (1): 60-70.
- BPS.2014. Nilai ekspor Hasil perikanan laut per triwulan di kabupaten Karimun. Karimun. *Badan Pusat Statistik* Kabupaten Karimun.
- Guderley H., Comeau L., Tremblay R., Pernet F. 2007. Temperature Adaptation in Two Bivalve Species from Different Thermal Habitats: Energetics and Remodeling of Membrane Lipid. *Journal Experimental Biology* 210:2999-3014.
- KEMENDAGRI.2015. Kementrian Dalam Negeri. Luas Wilayah Kepulauan Riau. Kementrian Dalam Negeri.
- Latyshey NA., Kasyanov SP., Kharlamenko VI., Svetashev VI. 2009. Lipids and of Fatty Acids Of Edible Crabs Of The North-Western Pacific. *Journal Food Chemistry* 116: 657-661.
- Noto,D., Francesca., Angelo B.C., Ida A., Ornella P., Rosella S., vincen V., Maria. 2016. Myricitic Acid Is Associated To Low Plasma HDL

- Colesterol Levels In A Mediterranean Population and Increase HDL Catabolism By Enhancing HDL Particle Trapping To Cell Surface Proteoglycans In A Liver Hepatoma Cell Model. *Atherosclerosis*. 246 (2016): 50-56.
- Ridhowati, S., Asnani, A. 2015. Profil Asam Amino dan Asam Lemak Pada Teripang Pasir (*Holothuria Scaba*) Olahan Belitung. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*. 16 (2): 20-27.
- Rasoarahona Jre., Barnathan G., Bianchini Jp., Gaydou Em. 2005. Influence Of Reason On The Lipid Content And Fatty Acid Profiles Of Three Tilapia Species (*Oreochromis niloticus*, *O. Macrochir* Dan *Tilapia rendalli*) From Madagascar. *Journal Food Chemistry* 91 (4): 683-694.
- Sapitri, R. 2017. Optimalisasi “Berunok” (*Acaudina molpadioises*) Sebagai Minuman Fungsional Jelly Drink. [SKRIPSI]. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Umrah. Tanjungpinang.
- Wibowo, S. 2006. Manfaat Virgin Coconut Oil untuk kesehatan. Prosiding Konperensi Nasional kelapa VI. Gorontalo, 16-18 Mei 2006. p.32-51.