

**JURNAL**

**ANALISIS KARAKTERISTIK KOMPOSISI KIMIA PADA DAGING  
DAN TEPUNG SIPUT GONGGONG (*Strombus canarium*)**

**OLEH**

**WINONA OKTANIA ABRIESTINA**

**NIM : 1504116800**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2019**

## CHARACTERISTIC ANALYSIS OF CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT AND FLOUR FROM GONGGONG SNAIL (*Strombus canarium*)

By :

Winona Oktania Abriestina<sup>1</sup>, Mery Sukmiwati<sup>2</sup>, Rahman Karnila<sup>2</sup>  
Email: [winonaokt@gmail.com](mailto:winonaokt@gmail.com)

### ABSTRACT

Gonggong snail (*Strombus canarium*), one of fishery commodities from Riau Islands, has potential and high economic value. Snails, high demand for fishery product, have high nutritional value. This study was aimed to determine the chemical characteristics of meat and flour from gonggong snails (*Strombus canarium*). The research method consisted of 2 stages: 1) Preparation and chemical analysis of flour snails. The measured parameters included the proportion of the body parts and the chemical analysis of meat snails. Furthermore, the flour snail has analyzed yield and the chemical (moisture, ash, fat and protein content). The results showed that the meat of gonggong snails had a proportion of body parts of 24.05% and the chemical composition of 76.05% moisture(wb), 10.05% ash (db), 8.28 % fat (db) and 78.76% protein (db). Flour snail had a yield of 87.91% and the chemical composition of (9.18% moisture), (13.52% ash), (5.60% fat) and (77.35% protein).

Keyword: Chemical composition, Flour, Gonggong snail, Yield

---

<sup>1</sup> Student of Marine and Fisheries Riau University

<sup>2</sup> Lecturer of Marine and Fisheries Riau University

## **ANALISIS KARAKTERISTIK KOMPOSISI KIMIA PADA DAGING DAN TEPUNG SIPUT GONGGONG (*Strombus canarium*)**

Oleh :

**Winona Oktania Abriestina<sup>1</sup>, Mery Sukmiwati<sup>2</sup>, Rahman Karnila<sup>2</sup>**

**Email: [winonaokt@gmail.com](mailto:winonaokt@gmail.com)**

### **ABSTRAK**

Siput gonggong (*Strombus canarium*) merupakan salah satu komoditi perikanan Kepulauan Riau yang cukup potensial dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Siput gonggong menjadi produk khas perikanan yang diminati selain ikan dan memiliki nilai gizi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik komposisi kimia daging dan tepung daging siput gonggong (*Strombus canarium*). Metode penelitian terdiri dari 2 tahap yaitu 1) Preparasi siput gonggong serta analisis komposisi kimia daging dan 2) Pembuatan tepung serta analisis komposisi kimia tepung daging siput gonggong. Parameter yang diukur pada tahap satu meliputi proporsi bagian tubuh dan analisis komposisi kimia daging, pada tahap kedua nilai rendemen tepung dan analisis komposisi kimia tepung meliputi kadar air, abu, lemak dan protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daging siput gonggong memiliki proporsi bagian tubuh sebesar 24,05% dan komposisi kimia yang dihasilkan daging siput gonggong yaitu kadar air 76,05% (bb), kadar abu 10,05% (bk), kadar lemak 8,28% (bk) dan kadar protein 78,76% (bk). Tepung menghasilkan rendemen 87,91% dan komposisi kimia yang dihasilkan pada tepung daging siput gonggong adalah air (9,18%), abu (13,52%), lemak (5,60%) dan protein (77,35%).

Kunci : Komposisi Kimia, Rendemen, Siput gonggong, Tepung

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

## PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Riau memiliki potensi perikanan laut yang cukup potensial yaitu 860.650,11 ton/tahun (Bappeda Kepri, 2015). Salah satu hasil laut yang berpotensi tinggi yaitu siput gonggong.

Siput gonggong banyak hidup di pantai Pulau Bintan dan sekitarnya, seperti Pulau Dompok, Pulau Lobam, Pulau Mantang, Senggarang, dan Tanjung Uban (Viruly, 2011).

Produksi rata-rata siput gonggong berkisar 500-600 ekor/nelayan/hari, bahkan pada saat musim puncak pada bulan Mei sampai Oktober produksinya bisa mencapai 3000-4000 ekor/nelayan/hari.

Siput gonggong memiliki nilai gizi yang tinggi. Siput gonggong mengandung protein yang cukup tinggi yaitu protein 19,77%, kadar air 76,28% dan kadar lemak 0,86% (Viruly, 2011).

Kandungan protein yang tinggi pada gonggong berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku pengolahan. Umumnya siput gonggong hanya dimanfaatkan sebagai makanan *seafood* khas Tanjungpinang. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan daging menjadi tepung. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi kimia dari daging dan tepung.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Bahan dan alat

Bahan utama yang digunakan pada penelitian ini

adalah siput gonggong (*Strombus canarium*) yang diperoleh dari Pasar Kota Tanjungpinang.

Bahan kimia yang digunakan yaitu aquades, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Cu kompleks, larutan thasiro, indikator *Phenolphthalein*, larutan NaOH, HCl, n-hexana.

Alat-alat yang digunakan meliputi cawan porselen, desikator, timbangan analitik, Erlenmeyer, labu *Kjeldahl*, *soxhlet*, oven, tanur pengabuan, labu ukur, pipet tetes, labu lemak, tabung reaksi dan kertas saring.

### Metode Penelitian

Metode pada penelitian ini adalah metode eksperimen yang dilakukan dalam dua tahap, yaitu: 1) Preparasi siput gonggong serta analisis komposisi kimia daging dan 2) Pembuatan tepung serta analisis komposisi kimia tepung daging siput gonggong.

Parameter yang diukur meliputi penghitungan rendemen tepung siput gonggong dan analisis kimia (kadar air, kadar abu, kadar lemak metode *soxhet* dan analisis kadar protein metode *Kjedahl*) (AOAC,2005) daging dan tepung siput gonggong.

Prosedur pembuatan tepung daging siput gonggong adalah sebagai berikut:

1. Siput gonggong dibersihkan, dipisahkan antara daging, jeroan dan cangkang serta dicuci menggunakan air mengalir.
2. Selanjutnya daging gonggong dikeringkan pada suhu 50-60°C menggunakan oven.
3. Kemudian daging gonggong kering dihaluskan menggunakan blender dan diayak ukuran 60 mesh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persentase bagian tubuh siput gonggong (*Strombus canarium*)

Siput gonggong terbagi dari 3 bagian tubuh utama yaitu cangkang, daging dan jeroan.

Persentase bagian-bagian tubuh siput gonggong disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase bagian tubuh siput gonggong

No	Bagian Tubuh Gonggong	Berat rata-rata (g)	Persentase(%)
1	Cangkang	200	60,08 ± 2,55
2	Daging	80	24,05 ± 1,09
3	Jeroan	53,33	15,87 ± 3,61

Berdasarkan Tabel 1, bagian yang paling besar dari siput gonggong adalah cangkang dengan persentase rata-rata 60,08%. Bagian siput gonggong yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan tepung adalah bagian daging yang memiliki persentase 24,05%. Foline *et al.*, (2011) menyatakan bahwa kandungan protein paling tinggi

terdapat pada bagian daging yang mengandung asam amino lengkap, baik esensial maupun non esensial.

### Komposisi kimia daging siput gonggong (*Strombus canarium*)

Hasil analisis komposisi kimia daging siput gonggong disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi kimia daging segar siput gonggong (*Strombus canarium*)

Komponen kimia	Persentase
Air (%bb)	76,05
Abu (%bk)	10,05
Lemak (%bk)	8,28
Protein (%bk)	78,76

Berdasarkan Tabel 2, daging siput gonggong memiliki kadar air 76,05% dan hasil ini tidak berbeda jauh dengan analisis kimia daging siput gonggong (Viruly, 2011) yang mengandung air 76,28%.

Kadar abu yang dimiliki daging siput gonggong 10,05%bk. Menurut Purwaningsih *et al.*, (2011) kadar abu menjadi tinggi atau rendah disebabkan oleh perbedaan habitat dan lingkungan hidup yang berbeda karena setiap lingkungan perairan dapat menyediakan asupan mineral yang berbeda-beda bagi organisme akuatik yang hidup di dalamnya.

Kadar protein yang dimiliki siput gonggong tergolong cukup tinggi yaitu 78,76%bk sehingga dapat dijadikan sebagai bahan baku. Fungsi utama protein sebagai zat pembangun merupakan bahan pembentuk jaringan-jaringan baru yang selalu terjadi dalam tubuh.

Protein dapat digunakan sebagai bahan bakar apabila keperluan karbohidrat dan lemak tidak terpenuhi (Budiyanto, 2009).

Kadar lemak pada daging siput gonggong yaitu 8,28%bk. Siput gonggong tergolong ke dalam jenis ikan berlemak sedang yaitu kadar lemak antara 2-5% (Muchtadi, 2008).

### Rendemen tepung dan komposisi kimia daging siput gonggong

Tepung daging siput gonggong yang dihasilkan memiliki penampakan fisik bertekstur halus dan berwarna kuning kecoklatan seperti yang terlihat pada Gambar 1. Menurut Lestari *et al.*, (2018) suhu dan lama pengeringan berpengaruh pada reaksi karamelisasi yang terjadi pada tepung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen tepung daging siput gonggong yang dihasilkan 87,91% yang di dapatkan dari tepung daging siput gonggong dengan jumlah 48 g dihasilkan dari 54,6 g daging kering.

Hasil dari penepungan daging siput gonggong dilakukan analisis komposisi kimia yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi kimia tepung daging siput gonggong

Parameter	Persentase
Air (%bb)	9,18
Abu (%bk)	13,52
Lemak (%bk)	5,60
Protein (%bk)	77,35

#### 1. Kadar air

Berdasarkan Tabel 3 kadar air tepung daging siput gonggong yaitu 9,18% setelah mengalami proses pengeringan dengan oven suhu 50-60°C. Kadar air yang dihasilkan secara keseluruhan memenuhi standar mutu nasional. Standar Nasional Indonesia SNI 2715:2013 (BSN, 2013) tentang persyaratan mutu standar tepung ikan I, yaitu kandungan air maksimum tepung adalah 10%.

#### 2. Kadar abu

Kadar abu yang diperoleh dari tepung daging siput gonggong 13,52%bk. Hasil kadar abu masih dibawah taraf nilai mutu I tepung ikan oleh SNI 2715:2013 (BSN, 2013). Sudarmadji *et al.*, (2003) kadar abu tergantung pada jenis bahan, cara pengabuan, waktu dan suhu yang digunakan saat pengeringan. Jika bahan yang diolah melalui proses pengeringan maka lama waktu dan semakin tinggi suhu pengeringan akan meningkatkan kadar abu karena air yang keluar dari dalam bahan semakin besar.

#### 3. Kadar Lemak

Kadar lemak yang diperoleh dari tepung siput gonggong 5,60%bk. Kadar lemak siput gonggong yang dihasilkan memenuhi syarat kadar lemak pada standar mutu tepung ikan menurut SNI 2715:2013 (BSN, 2013) pada tepung ikan mutu I adalah maksimum 10%. Kadar lemak sangat mempengaruhi kualitas tepung ikan, tepung ikan yang baik memiliki kadar lemak maksimal sebesar 12%. Kadar lemak jika melebihi nilai tersebut maka penampakan tepung ikan terlihat basah berminyak (Kurnia dan Purwani, 2008).

#### 4. Kadar protein

Protein merupakan komponen terpenting dalam tepung ikan. Tingkat mutu tepung ikan sangat ditentukan dari hasil kadar protein yang dihasilkan. Kadar protein yang terukur pada tepung daging siput gonggong 77,35%bk. Hasilnya menurun dibandingkan protein daging siput gonggong yang berjumlah 78,76%bk yang disebabkan karena adanya protein yang ikut terlarut

dalam air saat proses pengeringan ikut menghilang.

Sejalan dengan Putra *et al.*, (2017) transfer panas dan pergerakan aliran air menyebabkan proses penguapan dan pengeringan pada bahan makanan yang menurunkan kandungan air sehingga terjadi perubahan yang berhubungan dengan proses dehidrasi seperti penurunan konsentrasi protein pada makanan.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan rendemen yang dihasilkan dari tepung daging siput gonggong yaitu 87,91%.

Komposisi kimia daging siput gonggong pada penelitian ini adalah air (76,05%), abu (10,05%), lemak (8,28%) dan protein (78,76%). Komposisi kimia tepung daging siput gonggong adalah air (9,18%), abu (13,52%), lemak (5,60%) dan protein (77,35%).

## DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC] Association of Official Analytical Chemist. 2005. Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist 18th Edition. Gaithersburg, USA: AOAC International.
- [BAPPEDA] Badan Perencanaan Daerah. 2015. Potensi Daerah Sektor Perikanan. Bappeda, Kepulauan Riau.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2013. Standar Nasional Indonesia-SNI 2715:2013: Tepung Ikan-Bahan Baku Pakan. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.

- Budiyanto M AK. 2009. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. UMM Press, Malang
- Foline OF, Fidelis AE, Iyabo BE, Rachael A. 2011. Proximate composition of catfish (*Clarias gariepinus*) smoked in Nigerian stored products research institute (NSPRI): Developed kiln. *Internasional Journal of Fisheries and Aquaculture*. 3(5): 96-98.
- Ginting AM. 2013. Kendala pembangunan provinsi daerah kepulauan: studi kasus Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Politica* 4(1): 49-72.
- Kurnia P dan Purwani E. 2008. Pemanfaatan ikan kembung sebagai bahan baku tepung ikan ditinjau dari kadar abu, air, protein, lemak dan kalsium. *Jurnal Kesehatan*. 1(1): 39-46.
- Lestari TI, Nurhidajah, Yusuf M. 2018. Kadar protein, tekstur dan sifat organoleptik *cookies* yang disubstitusi tepung ganyong (*Canna edulis*) dan tepung kacang kedelai (*Glycine max L.*). *Jurnal pangan dan gizi* 8 (6): 53-63.
- Muchtadi D. 2008. *Pengetahuan Bahan Pangan Hewani*. Penerbit Universitas terbuka. Banten.
- Purwaningsih, Salamah E dan Dewi MK. 2011. Penurunan kandungan gizi mikro kerang hijau (*Perna viridis*) akibat metode pemasakan yang berbeda. *Jurnal Sumberdaya Perairan Akuatik* 5(2): 19-22.
- Putra WP, Nopianti R dan Herpandi. 2017. Kandungan gizi dan profil asam amino tepung ikan sepat siam (*Trichigaster*

*pectoralis*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* 6(2) : 174-185

- Sudarmadji, S., Haryono B. dan Suhardi. 2003. Prosedur analisa untuk bahan makanan dan pertanian. Edisi ketiga. Penerbit Liberty. Yogyakarta
- Viruly L. 2011. Pemanfaatan siput laut gonggong (*Strombus canarium*) asal Pulau Bintan-Kepulauan Riau menjadi seasoning alami. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.