

**JURNAL**

**IDENTIFIKASI GASTROPODA PADA PERAIRAN RAWA  
GAMBUT DI DESA SONTANG KECAMATAN BONAI  
DARUSSALAM KABUPATEN ROKAN HULU**

**OLEH**

**LINDA ROSTIANA  
1504120131  
MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**



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

**Identification of Peat Swamp Water Gastropods in Sontang Village Bonai  
Darussalam District Rokan Hulu Regency**

**By:**

**Linda Rostiana<sup>1)</sup> Eddiwan<sup>2)</sup> Efawani<sup>2)</sup>**

**Email: rostiana.linda97@gmail.com**

**ABSTRACT**

Peat swamp waters in Sontang Village have experienced land-use changes, due to logging and forest burning activities, which are feared, will affect the type of Gastropods that live in the peat swamp habitat. This study aims to identify gastropods that live in peat swamp waters in Sontang Village. This research was conducted in April-May 2019, in the sampling areas 1, II and III. Sampling is done once a week for 1 month. The identification of Gastropod samples follows the identification of Rao (1989). The results of the study illustrate that the number of Gastropods caught was 102 individuals, from 2 species namely *Belamya* sp., As many as 32 individuals and as many as 70 individuals *Pomacea canaliculata*. Morphometric *Pomacea canaliculata* (Snail Mas) is a shell height ranging from 17-54.5 mm, shell width of about 8.81-49.2 mm, aperture length of 4.45-29 mm, aperture width of 8-38.5 mm, and length insides range from 10.4 to 40 mm. While the Javanese Tutut type (*Belamya* sp.) Has morphometric: the height of the shell ranges from 7.41-28.82 mm, the width of the shell ranges from 8.56-21 mm, the aperture length of 3.94-10.25 mm, the aperture width of 4.75 -13.08 mm and length of the range of 6.73-18.31 mm. From the results of this study, *Pomacea canaliculata* is more commonly found and has a larger size than other types.

**Keywords:** Gastropoda, Ampullariidae, Vivivaridae, Peat Swamp.

---

<sup>1)</sup> Student of the Fisheries and Marine Faculty, Universitas Riau

<sup>2)</sup> Lecturers of the Fisheries and Marine Faculty, Universitas Riau

## **Gastropoda pada Perairan Rawa Gambut di Desa Sontang Kecamatan Bonai Darussalam Kabupaten Rokan Hulu**

**Oleh**

**Linda Rostiana<sup>1)</sup> Eddiwan<sup>2)</sup> Efawani<sup>2)</sup>**  
**Email: [rostiana.linda97@gmail.com](mailto:rostiana.linda97@gmail.com)**

### **ABSTRAK**

Perairan rawa gambut di Desa Sontang terdapat aktifitas alih fungsi lahan seperti penebangan dan pembakaran hutan yang dapat mempengaruhi kehidupan organisme akuatik termasuk gastropoda. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gastropoda yang hidup pada perairan rawa gambut di Desa Sontang. Pengambilan sampel dilakukan sekali seminggu selama 1 bulan penelitian yaitu pada bulan April-Mei 2019 pada sampling area 1, II dan III. Identifikasi sampel gastropoda yang tertangkap berdasarkan buku identifikasi Rao (1989). Hasil penelitian menunjukkan bahwa gastropoda yang tertangkap berjumlah 102 individu, dari 2 spesies yaitu pada *Belamya* sp. sebanyak 32 individu dan *Pomacea canaliculata* sebanyak 70 individu. *Pomacea canaliculata* (Keong Mas) memiliki tinggi cangkang berkisar 17-54,5 mm, lebar cangkang sekitar 8,81-49,2 mm, 4,45-29 mm panjang aperture, 8-38,5 mm lebar aperture dan panjang seluk berkisar 10,4-40 mm. Sedangkan untuk jenis Tutut Jawa (*Belamya* sp.) tinggi cangkang berkisar 7,41-28,82 mm, lebar cangkang berkisar 8,56-21 mm, panjang aperture 3,94-10,25 mm, lebar aperture 4,75-13,08 mm dan panjang selur berkisar 6,73-18,31 mm. Dapat disimpulkan bahwa *Pomacea canaliculata* lebih banyak ditemukan dan memiliki ukuran yang lebih besar.

Kata kunci : Gastropoda, Ampullariidae, Vivivaridae, Rawa Gambut.

---

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

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

## PENDAHULUAN

Luas lahan gambut di Provinsi Riau sekitar 3,89 juta hektar dari 6,49 juta hektar total luas lahan gambut di pulau Sumatera. Perairan rawa gambut di Provinsi Riau dapat ditemukan di Kabupaten Rokan Hulu, yaitu salah satu kabupaten di Provinsi Riau yang memiliki julukan Negeri Seribu Suluk dengan memiliki luas daratan 85% serta 15% berupa daerah perairan dan rawa. Salah satu perairan rawa gambut yang terdapat di Kabupaten Rokan Hulu terletak di Desa Sontang.

Gastropoda merupakan salah satu kelas dari moluska yang pertumbuhannya dipengaruhi oleh habitat, makanan dan predator. Gastropoda hidup dengan cara menempel ataupun menguburkan diri di dalam substrat. Keberadaan gastropoda hidupnya relatif menetap di dasar perairan dalam waktu yang lama. Gastropoda juga merupakan salah satu hewan yang memiliki peranan penting di dalam ekosistem. Hal tersebut berdasarkan Barnes (1963) dalam Mardatila *et al.* (2016) yang mengatakan gastropoda merupakan salah satu kelompok hewan dasar yang memegang peranan penting dalam ekosistem darat maupun akuatik yaitu sebagai konsumen primer (Herbivora) dan konsumen sekunder (Karnivora).

Handayani *et al.*, dalam Munarto (2010) bahwa gastropoda juga memiliki peranan penting bagi lingkungan perairan, yaitu sebagai indikator kualitas perairan. Menurut Jonasson (1978) dalam Mardatila *et al.* (2016) menyatakan bahwa peran penting gastropoda lainnya membantu proses dekomposisi material organik secara mekanis melalui aktifitas makannya. Hal

tersebut menunjukkan bahwa gastropoda memiliki peran yang penting dalam rantai trofik suatu perairan. Sehingga keberadaan gastropoda dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem perairan, contohnya seperti semakin sedikit gastropoda yang ada di perairan akan menyebabkan blooming alga.

Sebelum ini telah dilakukan penelitian tentang gastropoda, seperti Tarigan (2016) mengenai Identifikasi Gastropoda di Sungai Air Hitam Kota Pekanbaru ditemukan 6 spesies yakni: *Bellamya* sp., *M. prashadi*, *Thiara riqueti*, *Pila globosa*, *L. persica* dan *Gvraulul* sp., Namun sampai saat ini, belum ditemukan informasi mengenai jenis-jenis gastropoda pada perairan rawa gambut khususnya di Desa Sontang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis gastropoda pada perairan rawa gambut di Desa Sontang Kecamatan Bonai Darussalam Kabupaten Rokan Hulu.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2019 di perairan rawa gambut di Desa Sontang Kecamatan Bonai Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. Identifikasi sampel gastropoda dilakukan di Laboratorium Biologi Perairan sedangkan analisis fraksi sedimen dilakukan di Laboratorium Kimia Laut Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini berupa sampel gastropoda,  $MnSO_4$ ,  $NaOH-KI$ ,  $H_2SO_4$ ,  $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ , Amilum, Substrat dasar, Akuades dan Larutan hydrogen 3-5%. Sedangkan alat yang digunakan Plot, Transek, Tali, Kayu,

Pipa paralon, Pengayak, Ember, Plastik klip, Pensil 2B, kertas label, Caliper manual, Kertas warna yang di Lamilating, Nampan, Tissu, Penggaris, Kamera digital, Pensil, Buku identifikasi, Buku catatan. Laptop, Pensil 2B, Penghapus, Kertas kalkir, Papan ujian, Selotip, *Drawing pen*, *Thermometer*, *Secchi disc*, meteran dan pH meter.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu pengumpulan informasi dari populasi yang dianggap dapat mewakili kondisi perairan tertentu, Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Penentuan sampling area pengamatan ditentukan berdasarkan metode *purposive sampling*, yaitu penentuan sampling area pengamatan dengan memperhatikan berbagai pertimbangan kondisi di lokasi penelitian. Pengambilan sampel gastropoda dilakukan sekali dalam seminggu selama satu bulan. Teknik pengambilan sampel gastropoda dilakukan dengan menggunakan metode *line transect quadrat*, dan kuadran nya berukuran 1x1 m.

Sampel gastropoda yang berada di pinggir perairan dan yang menempel pada tumbuhan diambil dengan menggunakan tangan (*hand collector*). Untuk pengambilan sampel yang ada di dasar perairan menggunakan pipa paralon yang berukuran 2,5 inchi, lalu disaring menggunakan pengayak. Identifikasi gastropoda dilakukan dengan

mengamati ciri morfologinya. Identifikasi dilakukan dengan mengikuti petunjuk buku identifikasi RAO (1989).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

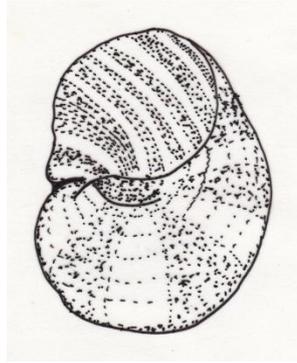
### Identifikasi Gastropoda

Hasil penangkapan gastropoda yang dilakukan selama penelitian, diperoleh berhasil dan telah diidentifikasi yang hasilnya menemukan ada dua jenis yang hidup pada Perairan Rawa Gambut di Desa Sontang yaitu: *Bellamya* sp. Dan *Pomacea canaliculata*.

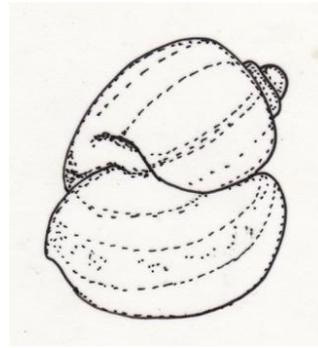
#### a. *Bellamya* sp.

*Bellamya* sp. atau tutut jawa memiliki bentuk bulat melonjong, *body whorls* berbentuk cembung, bagian pinggir *collumelar* lebih tipis dan di bagian *pheryperi* agak meruncing serta celah mulut lebar. Cangkang berwarna hitam kecokelatan dan memiliki garis-garis spiral, namun pada umumnya cangkang dewasa tidak memiliki garis-garis spiral (Rao, 1989).

Keong ini termasuk kedalam famili Viviparidae, yaitu organisme yang melakukan fertilisasi di dalam tubuh. *Bellamya* sp. banyak ditemukan di perairan rawa, sungai, kolam, saluran irigasi dan danau biasanya menempel pada bebatuan, kayu, tumbuhan atau terdapat di dalam lumpur disebabkan keong ini menyukai substrat lumpur yang banyak mengandung bahan organik.



**Gambar 1.** *Bellamyia* sp.



**Gambar 2.** *Pomacea canaliculata*

**b. *Pomacea canaliculata***

*Pomacea canaliculata* atau yang lebih dikenal dengan nama keong mas pada bagian kepalanya terdapat dua buah tentakel, sepasang terletak dekat dengan mata yang berukuran lebih panjang dan sepasang berada di dekat mulut yang berukuran lebih pendek serta mempunyai cangkang

besar berbentuk bulat, aperture besar, *whorl* meningkat atau semakin ke bawah semakin membesar, *umbilicus* terbuka, *suture* tidak dalam, *spire* tertekan kedalam dan permukaan cangkang halus (Rao, 1989). Klasifikasi gastropoda dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Spesies Gastropoda yang Ditemukan Selama Penelitian

Ordo	Famili	Spesies
Mesogastropoda	Viviparidae	<i>Bellamyia</i> sp.
	Ampullariidae	<i>Pomacea canaliculata</i>

• **Kondisi Habitat Gastropoda**

Gastropoda memiliki habitat dan sebagian atau seluruh hidupnya berada di perairan rawa gambut, sehingga kualitas perairan merupakan faktor yang sangat penting terhadap keberlangsungan hidup gastropoda. Hasil pengukuran kondisi habitat selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Pengukuran Kondisi Habitat Perairan Desa Sontang

No	Parameter	Sampling Area			Satuan
		I	II	III	
<b>Fisika</b>					
1	Suhu	30	30	29	<sup>0</sup> C
2	Kedalaman	200	154	105	cm
<b>Kimia</b>					
3	Derajat Keasaman (pH)	3,91	3,90	3,93	-
4	Oksigen Terlarut	3,26	2,85	2,12	mg/L

Hewan bentik seperti gastropoda kehidupannya sangat bergantung pada kualitas suatu perairan, seperti salah satunya yaitu suhu. Suhu perairan rawa gambut di Desa Sontang berkisar 29-30<sup>0</sup>C. Suhu paling tinggi terdapat pada Sampling Area 1 dan 2 yaitu 30<sup>0</sup>C (Tabel 2). Tingginya suhu pada perairan rawa gambut di Sampling Area 1 dan 2 dikarenakan pengukuran suhu dilakukan pada saat cuaca panas dan cerah serta tidak ada pohon besar di pinggir rawa yang menutupi permukaan perairan rawa gambut, sehingga intensitas cahaya cukup tinggi dan membuat suhu perairan semakin tinggi. Sedangkan pada sampling area 3 pengukuran suhu diambil tidak terlalu lama setelah pengukuran di Sampling Area 1 dan 2, namun pada Sampling Area 3 terdapat pohon besar yang hidup di pinggir rawa sehingga menutupi sebagian permukaan perairan rawa gambut tersebut.

Rentang suhu yang tidak terlalu jauh di setiap stasiun pada lokasi penelitian dapat dikatakan masih mendukung untuk kehidupan organisme akuatik, khususnya gastropoda. Menurut Effendi (2003) bahwa untuk pertumbuhan gastropoda dan organisme akuatik di daerah tropis suhu optimalnya berkisar 29-30<sup>0</sup>C. Kedalaman perairan berkaitan dengan jumlah

moluska yang ditemukan di suatu perairan, semakin dalam perairan maka semakin sedikit jumlah gastropoda yang ditemukannya. Kedalaman perairan ini masih mendukung kehidupan gastropoda, hal ini sesuai dengan pendapat Marwoto *et al.* (2011) bahwa gastropoda dapat bertahan hidup pada kedalaman mulai dari <25 cm sampai >8 m. Hasil pengukuran kedalaman pada perairan rawa gambut di Desa Sontang berkisar 105-200 cm dan masih sesuai untuk kehidupan gastropoda. Menurut Rosanti *dalam* Putra (2016), secara umum kedalaman rawa berkisar 50-150 cm. Namun, kedalaman perairan rawa di Desa Sontang lebih tinggi, hal ini diduga batimetri (kedalaman) setiap sampling area berbeda-beda serta pengaruh cuaca ketika melakukan pengukuran yaitu pada musim penghujan sehingga membuat volume air meningkat.

Nilai keasaman (pH) yang diperoleh selama penelitian yaitu berkisar 3,96-3,98. Nilai pH yang didapat menunjukkan bahwa perairan bersifat asam sama seperti pada umumnya ciri khas dari perairan rawa gambut. Rendahnya pH rawa gambut di pengaruhi oleh karakteristik rawa yang mengandung banyak asam humus. Derajat keasaman (pH) suatu perairan memiliki pengaruh yang sangat besar

terhadap tumbuh-tumbuhan dan biota, antara lain berpengaruh terhadap respirasi, kandungan nutrisi dan produktivitas serta daya tahan organisme. Kandungan oksigen terlarut yang diperoleh selama penelitian pada perairan rawa gambut di Desa Sontang berkisar 2,12-3,26 mg/l (Tabel 2). Nilai oksigen terlarut yang tertinggi terdapat pada Sampling Area 1, hal tersebut disebabkan karena Sampling Area 1 merupakan perairan terbuka yang membuat sinar matahari langsung masuk tanpa ada halangan dan perairan Sampling Area 1 banyak dikelilingi oleh tumbuhan air yang berukuran tidak tinggi sehingga proses fotosintesis dan difusi udara berlangsung optimal. Sementara pada Sampling Area 3 yang memiliki nilai terendah, di sekitar perairannya banyak tumbuhan air dan pepohonan tinggi yang hidup, sehingga cahaya tidak masuk secara optimal ke permukaan perairan yang tertutup pepohonan. Selain itu, rendahnya kadar oksigen yang terlarut diduga disebabkan karena adanya proses dekomposisi serasah pepohonan yang jatuh ke dalam perairan. Oksigen merupakan salah satu faktor pembatas sehingga bila ketersediaannya di dalam air tidak mencukupi kebutuhan biota, maka aktifitas biota akan terhambat.

Jenis substrat yang diperoleh dari setiap sampling area penelitian di Desa Sontang adalah pada Sampling Area 1 dan 2 adalah lumpur berpasir, sedangkan pada Sampling Area 3 memiliki substrat lumpur. Hal ini masih sesuai sebagai habitat gastropoda pada umumnya. Berdasarkan hasil pengukuran dapat dilihat bahwa jenis substrat di perairan rawa tersebut didominasi oleh substrat lumpur. Substrat

lumpur menjadi habitat yang banyak disukai oleh gastropoda, di karenakan pada substrat lumpur banyak mengandung bahan organik yang dapat dimanfaatkan oleh gastropoda sebagai bahan makanan dan akan mempengaruhi kelangsungan dan perkembangan gastropoda pada habitat tersebut.

## KESIMPULAN

Jenis gastropoda yang ditemukan pada perairan rawa gambut di Desa Sontang Kecamatan Bonai Darussalam Kabupaten Rokan Hulu terdiri dari 2 jenis yaitu *Belamya* sp. dan *Pomacea canaliculata* dengan jumlah keseluruhan yang tertangkap 102 individu. *Pila globosa* merupakan spesies yang paling banyak ditemukan dengan jumlah 70 individu sedangkan *Belamya* sp. yang ditemukan sebanyak 32 individu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air. Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius Yogyakarta. 258 hal.
- Mardatila Sindi, Ismiarti, dan J. Nurdin. 2016. Kepadatan, Keanekaragaman dan Pola Distribusi Gastropoda di Danau Diatas, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Padang.
- Marwoto, Ristiyanti, N. Isnaningsih, N. Mujiono, Heryanto, Alfiah dan Riena. 2011. Keong Air Tawar Pulau Jawa (Moluska, Gastropoda). Pusat Penelitian Biologi, Lembaga

- Ilmu Pengetahuan Indonesia  
Widyasatwaloka.
- Munarto. 2010. Studi Komunitas  
Gastropoda di Situ Salam  
Kampus Universitas Indonesia,  
Depok. Skripsi. Program Studi  
Biologi Fakultas Matematika  
dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Indonesia. Depok.  
46 hal.
- Putra, D.J. 2016. Kondisi Perairan  
Rawa Gambut Boko-Boko di  
Kelurahan Langgam  
Kecamatan Langgam  
Kabupaten Pelalawan Provinsi  
Riau Ditinjau dari Parameter  
Fisika-Kimia Air. Skripsi.  
Fakultas Perikanan dan  
Kelautan. Universitas Riau.  
Pekanbaru.
- Rao, S. N. V. 1989. Fresh Water  
Molluscs of India. Zoological  
Survei of India Calcutta.
- Tarigan, W. L. 2016. Identifikasi  
Gastropoda di Sungai Air  
Hitam Kota Pekanbaru.  
Skripsi. Fakultas Perikanan  
dan Kelautan. Universitas  
Riau. Pekanbaru. (Tidak  
Diterbitkan).
- Wahyunto, S., Ritung, K., Nugroho,  
Y., Sulaiman, Hikmatullah, C.  
Tafakresnanto, Suparto, Dan  
Sukarman. 2013. Peta Arah  
Lahan Gambut Terdegradasi di  
Pulau Sumatera Skala  
1:250.000. Badan Litbang  
Pertanian, Kementerian  
Pertanian. Bogor. 27