

---

## **Inventarisasi Jenis Gastropoda Di Kawasan Mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya**

### ***Inventory Of Gastropoda Types In The Mangrove Area Of Kuala Batee District, Southwest Aceh Regency***

Correspondence

Mira Mauliza Rahmi <sup>1\*</sup>, Neneng Marlian<sup>1</sup>, Nabil Zurba<sup>1</sup>

Name

<sup>1</sup>Program Studi Sumber Daya Akuatik Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Aceh Barat

Email

[miramauliza@utu.ac.id](mailto:miramauliza@utu.ac.id)

---

#### **Abstrak**

Gastropoda menjadi salah satu sumberdaya hayati non ikan yang mempunyai keanekaragaman tinggi. Gastropoda juga berperan penting dalam fungsi ekologi dan siklus rantai makanan pada ekosistem mangrove. Mangrove merupakan salah satu sumber makanan gastropoda yang dapat membantu pertumbuhannya sehingga dapat meningkatkan keanekaragaman gastropoda di sekitar kawasan mangrove. Namun, adanya aktivitas penebangan pohon mangrove menjadi lahan pemukiman dan kebun sawit dapat mempengaruhi kondisi lingkungan tempat hidup gastropoda. Penelitian bertujuan mengetahui informasi tentang jenis-jenis gastropoda di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya. Penentuan stasiun penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis yang digunakan untuk identifikasi gastropoda melibatkan identifikasi morfologi cangkang, seperti bentuk, ukuran, warna, dan fitur lainnya, serta analisis parameter lingkungan seperti suhu, salinitas, dan pH. Gastropoda yang ditemukan di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya sebanyak 11 spesies dari 4 ordo yaitu ordo Archaeogastropoda, ordo Cycloneritida, ordo Ceanogastropoda, dan ordo Ellobiida dengan jumlah total individunya adalah 1.348 individu. Ordo Ceanogastropoda adalah ordo terbanyak yang ditemukan yaitu 988 individu atau 73,3 % dan spesies gastropoda terbanyak adalah *Faunus ater* berjumlah 611 individu. Ordo terendah yang ditemukan adalah ordo Ellobiida yaitu spesies *Cassidula aurifelis* sebanyak 1 individu atau 0,1%.

**Kata kunci** : Aceh Barat Daya, Gastropoda, Mangrove

#### **Abstract**

*Gastropods are one of the non-fish biological resources that have high diversity. Gastropods also play an important role in the ecological function and food chain cycle in the mangrove ecosystem. Mangroves are one of the food sources for gastropods that can help their growth so that they can increase the diversity of gastropods around the mangrove area. However, the activity of cutting down mangrove trees to become residential areas and oil palm plantations can affect the environmental conditions where gastropods live. The study aims to find out information about the types of gastropods in the mangrove area of Kuala Batee District, Southwest Aceh Regency. Determination of the research station used a purposive sampling technique. The analysis used for gastropod identification involves identifying shell morphology, such as shape, size, color, and other features, as well as analyzing environmental parameters such as temperature, salinity, and pH. Gastropods found in the mangrove area of Kuala Batee District, Southwest Aceh Regency were 11 species from 4 orders, namely the Archaeogastropoda order, the Cycloneritida order, the Ceanogastropoda order, and the Ellobiida order with a total number of 1,348 individuals. The order Ceanogastropoda is the largest order found, namely 988 individuals or 73.3% and the largest gastropod species is *Faunus ater* totaling 611 individuals. The lowest order found is the order Ellobiida, namely the species *Cassidula aurifelis* as many as 1 individual or 0.1%.*

**Key words**: Southwest Aceh, Gastropods, Mangrove

## **Pendahuluan**

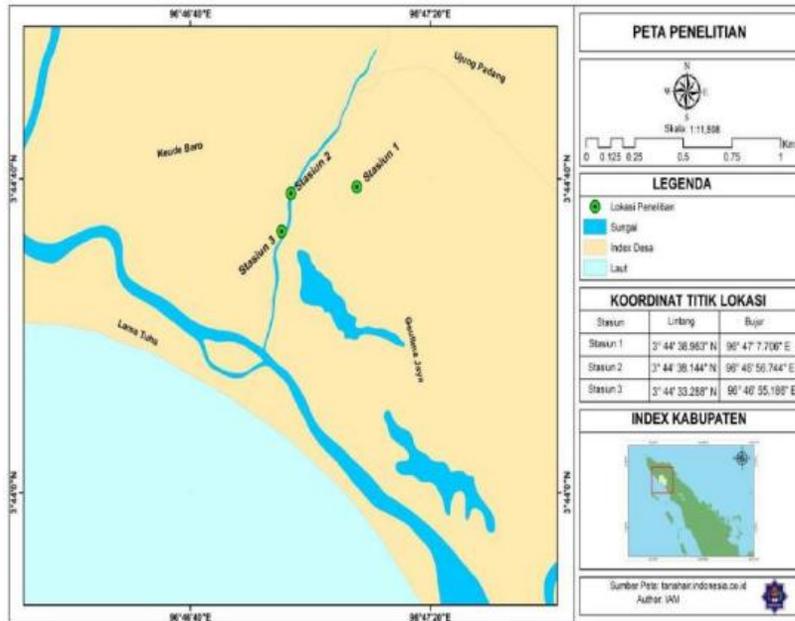
Gastropoda merupakan salah satu kelas dari filum moluska (Putra et al., 2019). Gastropoda memiliki tubuh lunak yang umumnya hidup di permukaan substrat berlumpur, menempel pada daun dan akar mangrove. Dalam kawasan ekosistem mangrove, gastropoda memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologi pesisir karena biota ini berperan sebagai salah satu dekomposer awal dalam proses penguraian daun-daun, batang dan pohon mangrove yang telah jatuh atau sudah mati (Ernando et al., 2010). Kemampuan untuk dekomposisi serasah dan mobilitasnya sangat penting dalam rantai makanan. Sumber makanan yang berasal dari mangrove dapat membantu pertumbuhan sehingga meningkatkan keanekaragaman gastropoda di sekitar kawasan mangrove. Keberadaan komunitas gastropoda juga menjadi bioindikator perairan serta kehidupannya cenderung dipengaruhi oleh faktor lingkungan di kawasan mangrove.

Gastropoda berperan sebagai biota dalam produktivitas mangrove dan memiliki fungsi ekologis perairan di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya. Namun, saat ini kondisi lingkungan gastropoda di kawasan mangrove telah dipengaruhi oleh perubahan kondisi lingkungan dan aktivitas masyarakat seperti penebangan pohon mangrove untuk keperluan bangunan, kayu bakar, perkebunan sawit, pertanian, dan permukiman. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada kawasan mangrove dan berdampak ekologis dengan berkurang atau hilangnya berbagai spesies yang berasosiasi dengan hutan mangrove, khususnya gastropoda (Hulopi et al., 2022). Dengan adanya tekanan terhadap kawasan mangrove secara langsung berdampak pada habitat gastropoda dan keberlanjutan sumberdaya tersebut. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data keanekaragaman jenis dan kondisi gastropoda di kawasan mangrove, sehingga masyarakat dapat menjaga kelestarian ekosistem mangrove dan memanfaatkan potensi sumber daya yang ada secara berkelanjutan. Diharapkan dengan adanya data hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang sumberdaya gastropoda yang berada pada ekosistem mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya.

## **Bahan dan Metode / Materials and Method**

### **1. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai dengan Januari 2023. Inventarisasi jenis gastropoda berlokasi di Kawasan Mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya (Gambar 1). Identifikasi jenis gastropoda dilakukan di Laboratorium Produktivitas Lingkungan Perairan Universitas Teuku Umar.



**Gambar 1.** Peta lokasi penelitian

2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1.** Alat dan bahan yang digunakan selama penelitian

No	Nama Alat dan Bahan	Spesifikasi / Fungsi Alat
1	GPS (Hp)	Mengetahui posisi koordinat lokasi penelitian
2	Buku identifikasi	<i>Marine Invertebrates of the Pacific Northwest dan The Encyclopedia of SHEELS</i>
3	Pipa plot 1x1m <sup>2</sup>	PVC
4	Kamera Hp	Dokumentasi pada saat penelitian
5	Alat tulis	-
6	Meteran roll	Kenmaster 5.0 m /Mengukur jarak antara transek satu dengan transek yang lain
7	pH meter	Marumura PH Meter Air Digital / Mengukur pH air
8	Refraktometer	BRIX RHB 92 / Mengukur salinitas perairan
9	Termometer	ThermoOne / Mengukur suhu perairan
10	Kertas lebel	Kenko
11	Plastik sampel	Ukuran ½ dan 1 kg / Tempat menyimpan spesies gastropoda
12	Saringan/ayakan	Ukuran mesh 1 mm <sup>2</sup> atau 100 mesh / Menyaring gastropoda
13	Nampan	Plastik
14	Pengaris	Kenco, dengan ketelitian 1 mm
15	Pinset	-
16	Tisu	passao

No	Nama Alat dan Bahan	Fungsi Alat
17	Alkohol	70%
18	Aquades	600 ml
19	Gastropoda	Sample penelitian

### 3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif yaitu mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya dan menarik kesimpulan dari fenomena yang akan diamati dengan menggunakan angka-angka (Sulistyawati, 2022). Pengambilan data dilakukan secara langsung dari lapangan (data primer) diantaranya lokasi stasiun penelitian dan ciri-ciri morfologi gastropoda. Pengambilan data yang dilakukan secara tidak langsung (data sekunder) adalah referensi dari jurnal dan buku. Penentuan stasiun penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Kawasan mangrove digunakan masyarakat dalam aktifitas sehari-hari antara lain: mencari ikan, kepiting, bivalvia, dan gastropoda. Lokasi yang dijadikan sampel penelitian terdiri dari 3 (tiga) stasiun yang berbeda dengan mempertimbangkan ciri-ciri lingkungan perairan berdasarkan aktifitas masyarakat yang berada di kawasan mangrove diantaranya stasiun 1 berada di ekosistem mangrove (3°44'38.983''N 96°47'7.706''E), stasiun 2 berada di ekosistem mangrove yang berdekatan dengan perkebunan sawit (3°44'38.144''N 96°46'56.744''E), dan stasiun 3 berada di ekosistem mangrove yang berdekatan dengan pemukiman warga (3°44'33.288''N 96°46'55.186''E).

Pengambilan sampel gastropoda pada tiga stasiun, setiap stasiun terdapat 15 transek berukuran 1x1 meter yaitu dua titik pada sudut masing-masing transek dan satu titik pada bagian tengah transek. Sampel gastropoda yang didapat kemudian diayak menggunakan saringan dan disortir menggunakan tangan kemudian dibersihkan dengan aquades, selanjutnya dimasukkan ke dalam plastik sampel berisi larutan alkohol 70% dinamai dengan kertas label keterangan lokasi stasiun penelitian, transek, dan tanggal pengambilan sampel. Kemudian sampel diidentifikasi jenisnya di Laboratorium Produktifitas Lingkungan Perairan. Identifikasi gastropoda dilakukan dengan melihat bentuk morfologi gastropoda yaitu bagian cangkang seperti ukuran (tinggi dan lebar), orgamen cangkang (duri, tonjolan, dan guratan), warna cangkang, bentuk seluk cangkang serta bentuk dan ukuran tutup cangkang (aperture) (Bestari, 2019). Identifikasi sampel gastropoda dilakukan dengan merujuk pada buku identifikasi (*Marine Invertebrates of the Pacific Northwest dan The Encyclopedia of SHEELS*). Data hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar grafik.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil Identifikasi Gastropoda

Hasil identifikasi spesies gastropoda berdasarkan stasiun di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee ditemukan sebanyak 11 spesies berdasarkan 4 ordo dengan jumlah sebanyak 1.348 individu. Jumlah spesies gastropoda terbanyak berdasarkan ordo adalah 988 individu dari ordo Ceanogastropoda dengan persentase sebesar 9,88 % (Gambar 2).

**Tabel 3.** Jumlah spesies gastropoda berdasarkan stasiun

No	Stasiun	Nama Spesies	Jumlah Individu
1	Ekosistem mangrove	<i>Vittina turita</i>	225
		<i>Vittina semiconica</i>	46
		<i>Clithon corona</i>	8
		<i>Faunus ater</i>	2
		<i>Cerithidea quoyii</i>	169
		<i>Pirenella cingulata</i>	45
		<i>Stenomelania plicaria</i>	7
		<i>Vittina gagates</i>	1
	Jumlah	503	
2	Mangrove yang berdekatan dengan perkebunan sawit	<i>Vittina turita</i>	44
		<i>Vittina semiconica</i>	15
		<i>Clithon corona</i>	4
		<i>Faunus ater</i>	176
		<i>Cerithidea quoyii</i>	20
		<i>Pirenella cingulata</i>	19
		<i>Stenomelania plicaria</i>	2
		<i>Vittina gagates</i>	1
		<i>Vittina variegata</i>	1
		<i>Cassidula aueifelis</i>	1
	Jumlah	283	
3	Mangrove yang berdekatan dengan pemukiman	<i>Vittina turita</i>	8
		<i>Clithon corona</i>	6
		<i>Faunus ater</i>	433
		<i>Cerithidea quoyii</i>	1
		<i>Pirenella cingulata</i>	1
		<i>Mieniplotia scabra</i>	113
	Jumlah	562	
	Jumlah total	1348	

Sumber : Data primer, 2023.

Berdasarkan stasiun 1 ditemukan sebanyak 8 spesies berjumlah yaitu 503 individu. Spesies terbanyak adalah *Vittina turita* dengan jumlah sebesar 225 individu dan spesies terendah adalah *Vittina gagates* dengan jumlah 1 individu. Stasiun 2 ditemukan sebanyak 10 spesies dengan jumlah yaitu 283 individu, spesies terbanyak adalah *Faunus ater* dengan jumlah sebesar 176 individu dan spesies terendah terdapat 3 spesies berjumlah 1 individu yaitu *Vittina gagates*, *Vittina variegata*, dan *Cassidula aurifelis*. Stasiun 3 ditemukan sebanyak 6

spesies dengan jumlah yaitu 562 individu, spesies terbanyak adalah *Faunus ater* dengan jumlah sebesar 433 individu dan spesies terendah terdapat 2 spesies berjumlah 1 individu yaitu *Cerithidea quoyii* dan *Pirenella cingulata*.

Berdasarkan stasiun 1, spesies gastropoda terbanyak adalah spesies *Vittina turita*, hal ini disebabkan spesies *Vittina turita* memiliki toleransi terhadap salinitas mulai perairan tawar hingga perairan payau serta kondisi kawasan mangrove yang masih baik untuk mendukung kehidupan *Vittina turita*. Sesuai dengan pernyataan Mujino (2016) yang menyatakan bahwa *Vittina turita* merupakan spesies yang memiliki kisaran toleransi dari air tawar sampai air payau biasanya ditemukan di vegetasi mangrove. Sedangkan stasiun 2 dan 3 yaitu dari spesies *Faunus ater* karena spesies *Faunus ater* terdapat di dasar perairan payau dan hampir di semua ekosistem mangrove dan muara sungai. Laily et al (2022) menjelaskan bahwa tingginya komposisi spesies gastropoda dalam suatu wilayah dapat digunakan sebagai penanda apakah biota tersebut merupakan spesies asli yang menghabiskan seluruh masa hidupnya didalam kawasan mangrove atau gastropoda yang dapat juga ditemukan pada lingkungan sekitar kawasan mangrove. Sesuai dengan pernyataan Sarong et al (2015) kehidupan *Faunus ater* hidup di dasar perairan payau hampir di semua ekosistem mangrove dan muara sungai. Hasil identifikasi spesies gastropoda berdasarkan ordo terdapat 11 spesies gastropoda dari 4 ordo. Gastropoda yang mendominasi adalah gastropoda dari ordo Archaeogastropoda yaitu spesies *Vittina turita*. Gastropoda dengan jumlah spesies paling sedikit terdapat pada ordo Ellobiida yaitu spesies *Cassidula aurifelis* (Tabel 4).

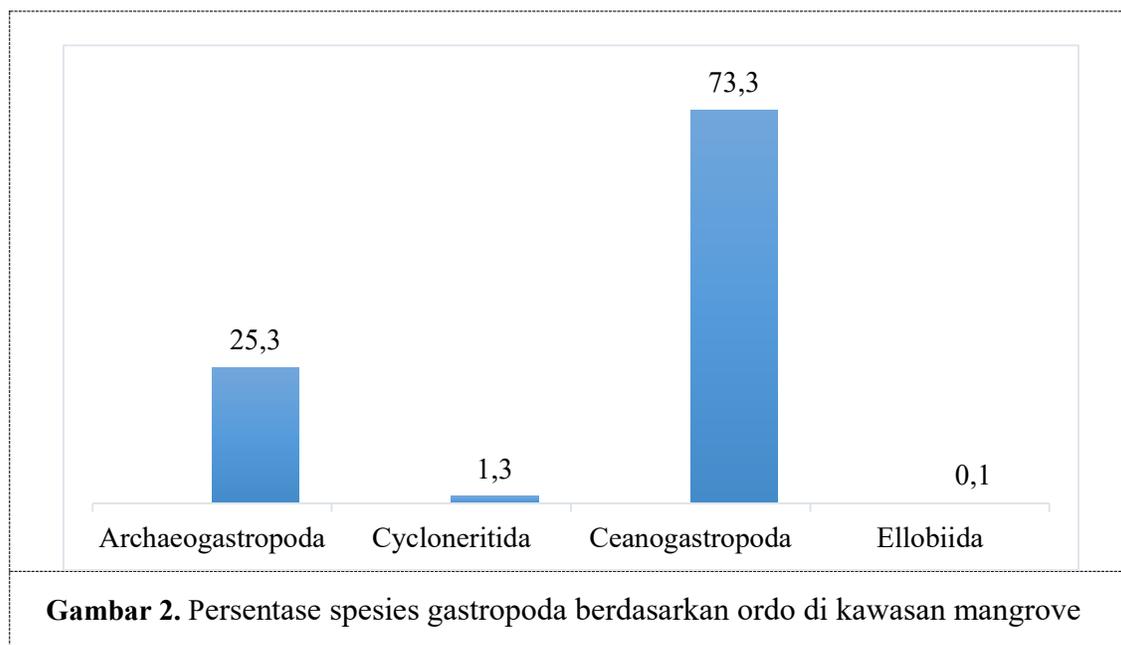
**Tabel 4.** Jumlah spesies gastropoda berdasarkan ordo

No	Ordo	Nama spesies	Jumlah Individu
1	Archaeogastropoda	<i>Vittina turita</i>	277
		<i>Vittina semiconica</i>	61
		<i>Vittina s gagates</i>	2
		<i>Vittina variegata</i>	1
Total			341
2	Cycloneritida	<i>Clithon corona</i>	18
Total			18
3	Ceanogastropoda	<i>Faunus ater</i>	611
		<i>Pirenella cingulata</i>	190
		<i>Cerithidea quoyii</i>	65
		<i>Stenomelania plicaria</i>	9
		<i>Mieniplotia scabra</i>	113
Total			988
4	Ellobiida	<i>Cassidula aurifelis</i>	1
Total			1
Jumlah Total			1348

Sumber : Data primer, 2023.

Gastropoda yang terdapat di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya terbanyak dari ordo Ceanogastropoda yang terdiri dari 5 spesies yaitu *Faunus*

ater, *Pirenella cingulata*, *Cerithidea quoyii*, *Stenomelania plicaria* dan *Mieniplotia scabra*. Sedangkan ordo yang paling sedikit ditemukan adalah ordo Ellobiida sebanyak 1 spesies yaitu *Cassidula aurifelis* dan ordo Cycloneritida sebanyak 18 spesies yaitu *Clithon corona*. Kawasan Mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya juga ditemukan gastropoda dari ordo Archaeogastro terdiri dari 4 spesies yaitu *Vittina turita*, *Vittina semiconica*, *Vittina gagates*, dan *Vittina variegata* (Gambar 2).



Keberadaan gastropoda di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya memiliki 4 ordo dengan persentase jumlah yang berbeda. Diagram di atas menunjukkan bahwa komposisi gastropoda di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya paling banyak ditemukan adalah ordo Ceanogastropoda dengan persentase 73,3 % yang terdiri dari 5 spesies, ordo Archaeogastropoda dengan persentase 25,3 % terdiri dari 4 spesies, ordo Cycloneritida dengan persentase 1,3 % terdiri dari 1 spesies dan ordo Ellobiida dengan persentase 0,1 % terdiri dari 1 spesies. Ordo yang paling banyak di temukan di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya adalah ordo Ceanogastropoda dari spesies *Faunus ater*. Spesies *Faunus ater* banyak ditemukan karena habitatnya di perairan payau yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, kondisi ini sangat mendukung bagi kehidupan *Faunus ater*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Liu et al (1997) menyatakan bahwa *Neritina turita* mendiami perairan payau yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut dekat muara sungai dan sungai. Tingginya spesies *Faunus ater* juga dipengaruhi dengan kondisi vegetasi mangrove yang masih rapat (Fauzyyah, 2017). Sedangkan ordo paling sedikit yaitu ordo Ellobiida dari spesies *Cassidula aurifelis* menurut Ariyanto et al (2018) menyatakan bahwa *Cassidula aurifelis* merupakan gastropoda primitif dapat hidup di daerah laut dan darat serta kurang mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan. Menurut

Syahril (2021) *Cassidula aurifelis* pada ekosistem mangrove mempunyai keterkaitan yang kuat terhadap tegakan dan kerapat mangrove.

## 1.1 Morfologi Gastropoda di Kawasan Mangrove

### A. Ordo Archaeogastropoda

#### 1) Spesies *Vittina turita*

Hasil identifikasi spesies *Vittina turita* memiliki cangkang lonjong, mengkilat, dengan menara tinggi dan runcing, pada cangkang *Vittina turita* terdapat corak garis-garis hitam miring. *Vittina turita* memiliki panjang cangkang 2.5 cm. Bukaan cangkang berwarna putih dengan columella berwarna kuning (Gambar 3). Hal ini sesuai dengan penelitian Hristov (2020) yang menyatakan bahwa *Vittina turita* memiliki cangkang yang lonjong-kerucut, mempunyai lurik ringan, mengkilat, menara tinggi runcing dengan garisgaris hitam miring, melengkung atau bergelombang. Panjang cangkangnya berkisar antara 1 - 3 cm. Bukaan cangkang berwarna putih dan area columella berwarna kuning. Spesies *Vittina turita* ditemukan pada perairan payau yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hristov (2020) *Vittina turita* menghuni perairan payau yang dipengaruhi pasang surut air laut.



**Gambar 3.** Spesies *Vittina turita*

#### 2) Spesies *Vittina semiconica*

Hasil identifikasi spesies *Vittina semiconica* memiliki cangkang berbentuk bulat berwarna oren gelap dengan bercak titik-titik hitam kecil yang membentuk garis melingkar dicangkangnya, panjang cangkang 2 cm dengan bukaan cangkang berwarna kuning dan columella berwarna orange (Gambar 4). Sesuai dengan pernyataan Hristov (2020) menyatakan bahwa *Vittina semiconica* memiliki cangkang berbentuk bulat berwarna orange gelap sampai merah gelap dengan bercak titik-titik hitam kecil yang membentuk garis melingkar dicangkangnya, panjang cangkang berkisar antara 1 - 3 cm. Wahyuni (2016) menyatakan bahwa habitat pada family Nertidae biasanya ditemukan pada batang dan akar pohon mangrove, ada juga yang hidup di substrat berlumpur dan bebatuan di sekitar tepi hutan mangrove.



**Gambar 4.** Spesies *Vittina semiconica*

### 3) Spesies *Vittina gagates*

Hasil identifikasi *Vittina gagates* memiliki ciri-ciri cangkang bulat dengan operculum berwarna hitam pekat pada cangkang terdapat corak garis hitam, warna cangkang kuning dengan panjang cangkang 2 cm dan bukaan cangkang berwarna kuning (Gambar 5). Sesuai dengan pernyataan Liline et al (2020) menyatakan *Vittina gagates* memiliki cangkang bulat dengan operculum berwarna kuning, coklat, dan hitam pada cangkang terdapat corak garis hitam, warna cangkang kuning dan panjang cangkang 1 - 3 cm.



**Gambar 5.** Spesies *Vittina gagates*

### 4) Spesies *Vittina variegata*

Hasil identifikasi spesies *Neritina variegata* memiliki cangkang bulat tebal berwarna hitam, dextral dengan bukaan membulat, permukaan punggung dengan bercak hitam, bibir bagian dalam dan bibir luar berwarna putih dan panjang cangkang 2 cm (Gambar 6). Sesuai dengan pernyataan Susilo et al (2020) *Neritina variegata* memiliki cangkang tebal dan dextral dengan bukaan membulat. Permukaan punggung dengan bercak hitam, sedangkan bibir bagian dalam dan bibir luar berwarna putih. *Vittina variegata* ditemukan di beberapa

habitat yaitu hutan primer yang memiliki perairan suhu 26°C, dengan kedalaman 0,4 meter, dan pH air 6,8 dengan kondisi substrat berbatu besar, berpasir, dan tanah (Susilo et al., 2020).



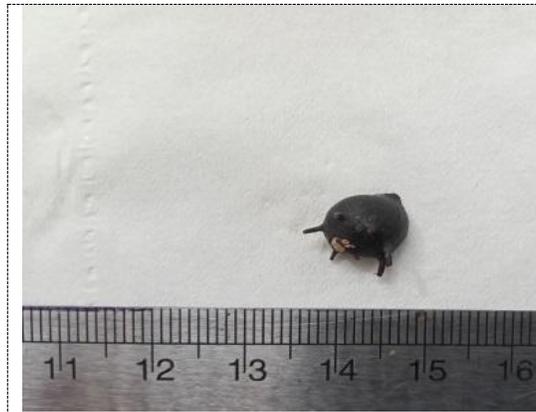
**Gambar 6.** Spesies *Vittina variegata*

## B. Ordo Cycloneritida

### 1) Spesies *Clithon corona*

Hasil identifikasi spesies *Clithon corona* memiliki cangkang bulat, permungkaan cangkang berwarna hitam, berlurik kasar, warna operculum kuning, duri yang tersusun melingkar mengikuti alur cangkang dan panjang cangkang 1 cm (Gambar 7). Sesuai dengan pernyataan Jutting (1953) *Clithon corona* mempunyai cangkang bulat, permungkaan cangkang berwarna gelap, berlurik kasar, warna operculum kuning, duri yang tersusun melingkar mengikuti alur cangkang dan panjang cangkang 1 - 2 cm. Bandel (2001) menyatakan bahwa *Clithon corona* ditemukan di ekosistem mangrove berdekatan dengan muara sungai yang selalu dipengaruhi oleh pasang surut sepanjang waktu.





**Gambar 7.** Spesies *Clithon corona*

### C. Ordo Ceanogastropoda

#### 1) Spesies *Faunus ater*

Hasil identifikasi pada spesies *Faunus ater* yaitu memiliki bentuk tubuh yang halus, ramping tinggi runcing, cangkang berwarna hitam, bentuk cangkang *Faunus ater* seperti konde berwarna hitam dengan panjang cangkang mencapai 5.5 cm sedangkan pada bukaan cangkang berwarna putih dan operculum berwarna hitam (Gambar 8). Sesuai pernyataan Asfi et al (2019) *Faunus ater* mempunyai bentuk tubuh yang halus, ramping tinggi runcing dan cangkang berwarna hitam. Bentuk cangkang *Faunus ater* seperti konde dan berwarna hitam (Asfi et al., 2019).



**Gambar 8.** Spesies *Faunus ater*

#### 2) Spesies *Pirenella cingulata*

Hasil identifikasi pada spesies *Pirenella cingulata* memiliki cangkang ramping dengan puncak kruscut yang tinggi, columella cekung dengan bibir columellar tipis berwarna coklat, warna keseluruhan cangkang coklat tua dengan fascioles putih buram memanjang dengan jahitan dengan interval tidak teratur dengan panjang cangkang 1.7 cm dan bukaan cangkang berwarna coklat (Gambar 9). Sesuai dengan pernyataan Strong et al (2018)

*Pirenella cingulata* memiliki cangkang ramping dengan puncak krucut yang tinggi, columella cekung dengan bibir columellar tipis, warna keseluruhan cangkang coklat tua dengan fascioles putih buram memanjang dengan jahitan dengan interval tidak teratur.



**Gambar 9.** Spesies *Pirenella cingulata*

### 3) Spesies *Cerithidea quoyii*

Hasil identifikasi dari spesies *Cerithidea quoyii* yaitu cangkang tebal, kokoh, memanjang dengan 7-8 lingkaran spiral, cangkang berwarna coklat, memiliki aperture dengan bukaan jelas berbentuk bulat dan lebar dengan bibir luar yang lebar dan melengkung. Ukuran cangkang 2 cm, body whorl sedikit cembung (Gambar 10). Menurut Wahyuni et al., (2016) *Cerithidea quoyii* merupakan gastropoda yang memiliki cangkang berbentuk kerucut, tebal, spire berjumlah banyak, cembung dan memiliki arah putaran cangkang ke arah kanan. Whorl berbentuk cembung dan suture mendalam dan terlihat jelas. Bentuk aperture lebar, tebal dan membulat, siphonal canal runcing. Warna cangkang kecoklatan pucat, aperture berwarna coklat pucat dan columella coklat terang.



**Gambar 10.** Spesies *Cerithidea quoyii*

#### 4) Spesies *Stenomelania plicaria*

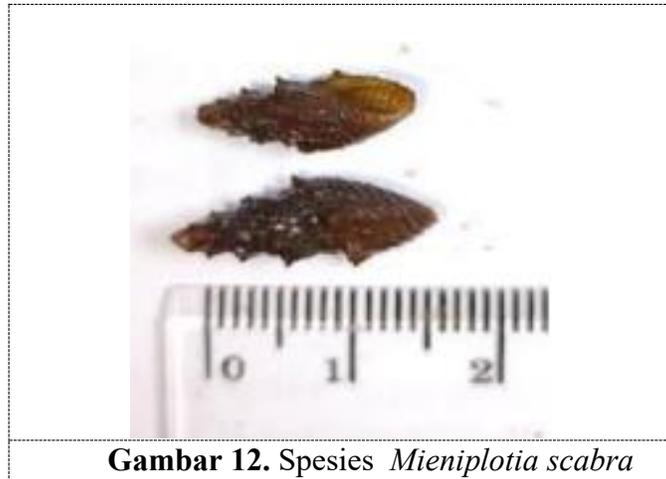
Hasil identifikasi spesies *Stenomelania plicaria* mempunyai cangkang berbentuk memanjang, permungkaan cangkang halus, garis tubuh aksial, spiral tidak nyata terlihat, permukaan cangkang berwarna coklat kehitaman, umumnya warna cangkang warna semakin gelap kearah puncak cangkang dengan panjang cangkang 2.4 cm dan bukaan cangkang berwarna coklat (Gambar 11). Sesuai dengan pernyataan Apiraksena (2022) *Stenomelania plicaria* memiliki cangkang berbentuk memanjang, permungkaan cangkang halus, garis tubuh aksial dan spiral tidak nyata terlihat. Permukaan cangkang berwarna coklat hingga coklat kehitaman, umumnya warna cangkang warna semakin gelap kearah puncak cangkang, habitat *Stenomelania plicaria* yaitu pada perairan payau dan segar air didekat sungai dengan salinitas rendah.



**Gambar 11.** Spesies *Stenomelania plicaria*

#### 5) Spesies *Mieniplotia scabra*

Hasil identifikasi spesies *Mieniplotia scabra* mempunyai permukaan cangkang yang kasar berduri, berwarna kuning kehitaman bagian dorsal, sedangkan bagian ventral berwarna hitam, memiliki aperture hitam, bibir dalam dan bibir luar kuning kecoklatan, apex runcing, cangkang dekstral bundar dan panjang cangkang 1.6 cm (Gambar 12). Sesuai dengan pernyataan Susilo (2020) *Mieniplotia scabra* memiliki permukaan cangkang yang kasar berduri, berwarna kuning kehitaman bagian dorsal, sedangkan bagian ventral berwarna hitam, memiliki aperture hitam, bibir dalam dan bibir luar kuning kecoklatan, apex runcing dan cangkang dekstral bundar. Menurut Hartoni dan Andi (2019) *Mieniplotia scabra* merupakan organisme yang dapat hidup di batang, daun dan tangkai mangrove dan gastropoda ini dapat bertahan di pasang surut dan juga dapat bertahan di kekeringan karena dapat menutup rapat jangkangnya dan menggunakan air di dalamnya.



**Gambar 12.** Spesies *Mieniplotia scabra*

#### D. Ordo Ellobiida

##### 1) Spesies *Cassidula aurisfelis*

Hasil identifikasi spesies *Cassidula aurisfelis* mempunyai cangkang berbentuk oval dan putaran cangkangnya berputar kearah kanan dengan permukaan cangkang berwarna coklat kehitaman. Panjang 1.5 cm dan bukaan cangkang berwarna coklat muda (Gambar 13). Sesuai dengan pernyataan Darmi (2017) *Cassidula aurisfelis* merupakan jenis gastropoda yang memiliki cangkang berbentuk oval dan putaran cangkangnya berputar kearah kanan dengan permukaan cangkang berwarna coklat kehitaman, panjang 1 – 2 cm, habitatnya banyak ditemukan di laut.



**Gambar 13.** Spesies *Cassidula aurisfelis*

#### 1.2 Parameter Lingkungan

Menurut Wahyuni (2016) aktivitas gastropoda dipengaruhi oleh perubahan faktor lingkungan, seperti suhu, pH, dan salinitas. Hasil pengukuran parameter lingkungan di kawasan

mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya menunjukkan rerata nilai suhu 28,2°C, nilai salinitas 5,6 ppt dan nilai pH 8,3 (Tabel 5).

Tabel 5. Parameter lingkungan

No	Parameter	Satuan	Rerata	Tingkat kesesuaian
1	Suhu	°C	28,2	Sangat sesuai
2	Salinitas	ppt	5,6	Sesuai
3	pH	-	8,3	Sesuai

### 1) Suhu

Suhu memiliki pengaruh pada aktivitas metabolisme gastropoda di wilayah pesisir. Nilai suhu yang diperoleh pada stasiun 1 sebesar 28°C, stasiun 2 sebesar 27,17°C, dan stasiun 3 sebesar 29,43°C dengan rata-rata nilai pengukuran suhu adalah 28,2°C. Nilai suhu pada ketiga stasiun masih tergolong baik untuk mendukung pertumbuhan gastropoda. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup (2004) suhu yang baik bagi organisme akuatik berkisar antara 28°C – 30°C. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ernanto et al (2010) yang menyatakan bahwa gastropoda memiliki kemampuan beradaptasi terhadap suhu yang baik yakni masih dapat bertahan hidup pada kisaran suhu 12°C - 43°C. Selain itu, Maturbong (2017) juga menyatakan bahwa suhu optimum untuk mendukung kehidupan gastropoda berkisar antara 28°C - 32°C.

### 2) Salinitas

Salinitas pada stasiun 1 nilai yaitu 5,4 ppt, pada stasiun 2 nilai salinitas yaitu 5,7 ppt, dan stasiun 3 nilai salinitas yaitu 5,8 ppt, rerata salinitasnya adalah 5,6 ppt. Nilai ini masih dikatakan sesuai untuk suatu perairan payau. Salinitas sangat berpengaruh besar terhadap perubahan komposisi dalam suatu ekosistem (Rasyid, 2010). Tinggi dan rendahnya salinitas yang terjadi karena pencampuran masa air laut dengan air tawar yang terbawa aliran sungai (Patty, 2013). Nilai salinitas yang optimal untuk proses kelangsungan hidup gastropoda menurut Wahyuni (2014) tentang baku mutu untuk biota payau dikawasan mangrove kisaran salinitas sampai dengan 30 ppt, gastropoda memiliki toleransi yang luas terhadap perubahan salinitas, mereka juga dapat bertahan terhadap temperatur yang tinggi. Febrita (2015) juga berpendapat tinggi rendahnya kadar salinitas tidak akan mempengaruhi kehadiran spesies gastropoda, karena gastropoda mempunyai kemampuan adaptasi atau toleransi terhadap salinitas.

### 3) pH

Nilai pH yang diperoleh pada stasiun 1 sampai stasiun 3 dengan nilai rata-ratanya adalah 8,3. Nilai pH lokasi penelitian sesuai bagi pertumbuhan gastropoda. Parameter pH berperan penting dalam proses kehidupan organisme akuatik. Nilai pH yang optimal untuk proses kelangsungan hidup dan bereproduksi gastropoda yaitu antara 6,5 - 8,5 (Odum 1996). Menurut Rasanti (2010) nilai pH antara 5 - 9 masih dapat mendukung kehidupan gastropoda, jika nilai pH kurang dari 4 mengakibatkan kematian pada gastropoda, sedangkan pH lebih dari 9,5 mengakibatkan gastropoda tidak produktif.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan mangrove Kecamatan Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa gastropoda yang ditemukan sebanyak 11 spesies dari 4 ordo yaitu Archaeogastropoda antara lain *Vittina turita*, *Vittina semiconica*, *Vittina gagates*, dan *Vittina variegata*, dari ordo Cycloneritida yaitu *Clithon corona*, dari ordo Ceanogastropoda yaitu *Faunus ater*, *Pirenella cingulata*, *Cerithidea quoyii*, *Stenomelania plicaria* dan *Mieniplotia scabra*, dari ordo Ellobiida yaitu *Cassidula aurisfelis*.

## Daftar Pustaka

- Apiraksena, K., & Krailas, D. (2022). *Morphological characterization and genetic identification of cercariae from infected snails intermediate host, genus Stenomelania Fischer, 1885 in Thailand* (Doctoral dissertation, Silpakorn University).
- Ariyanto, F., Bintaro, A., & Wardiatno, Y. (2018). The association of the *Cassidula nucleus* (Gmelin, 1791) and *Cassidula angulifera* (Petit, 1841) with mangrove in Banggi Coast, Central Java, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 11(2), 348–361.
- Asfi, W. M., Liza, M., & Karnila, R. (2019). Pengaruh proses pengolahan berbeda terhadap kandungan proksimat pada siput langitang (*Faunus ater*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 24(2), 1-10.
- Bandel, K. (2001). The history of *Theodoxus* and *Neritina* connected with description and systematic evaluation of related Neritimorpha (Gastropoda). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 85, 65–164.
- Bestari, I. (2019). Identifikasi gastropoda di kawasan ekosistem padang lamun di perairan Desa Teluk Bakau, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. *Journal of Coastal and Ocean Sciences*.
- Darmi. (2017). Jenis-jenis gastropoda di kawasan hutan mangrove Muara Sungai Kuala Baru Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas. *Jurnal Protobiotik*, 6(1), 33.
- Ernanto, R., Agustriani, F., & Aryawaty, R. (2010). Struktur komunitas gastropoda pada ekosistem mangrove di Muara Sungai Batang Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. *Maspari Journal: Marine Science Research*, 1(1), 73–78.
- Febrita, E., Darmawati, & Astuti, J. (2015). Keanekaragaman gastropoda dan bivalvia hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada konsep keanekaragaman hayati kelas X SMA. *Jurnal Biogenesis*, 11(2), 119–128.

- Hartoni, & Andi. (2019). Komposisi dan kelimpahan moluska (gastropoda dan bivalvia) di ekosistem mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Maspari Journal*, 5(1), 6–15.
- Houbriek, R. S. (1984). Revision of higher taxa in genus *Cerithidea* (Mesogastropoda: Potamididae) based on comparative morphology and biological data. *American Malacological Bulletin*, 2, 1–20.
- Hristov, K. K. (2020). Observations on *Neritina turrita* (Gmelin, 1791) breeding behaviour in laboratory conditions. *Indian Journal of Pure & Applied Biosciences*, 8(5), 1–10.
- Jutting, V. B. (1953). Systematic studies on the non-marine mollusca of the Indo-Australian Archipelago: IV. Critical revision of freshwater bivalves of Java. *Treubia*, 22(1).
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup. (2004). *Standar baku mutu air laut* (No. 51). Jakarta: Menteri Lingkungan Hidup.
- Laily, N., Isnaningsih, N. R., & Ambarwati, R. (2022). Struktur komunitas gastropoda di kawasan mangrove pesisir Suramadu, Surabaya. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 7(1), 33–41.
- Liline, S., Kubangan, M. T., Kurnia, T. S., W. N. M. J., & Hereмба. (2020). Kepadatan *Nerita* sp. di perairan pantai Negeri Suli Teluk Baguala Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Biology Science & Education*, 9(2), 109–114.
- Liu, H. T. T., & Resh, V. H. (1997). Abundance and micro distribution of freshwater gastropods in three streams of Moorea, French Polynesia. *Annales de Limnologie – International Journal of Limnology*, 33(4), 235–244.
- Maturbong, M. R., Ruata, N. N., & Elviana, S. (2017). Kepadatan dan keanekaragaman jenis gastropoda saat musim timur di ekosistem mangrove, Pantai Kembapi, Merauke. *Jurnal Agricol*, 7(2), 149–155.
- Mujiono, N. (2016). Gastropoda mangrove dari Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 1(1).
- Nurrudin, Hamidah, A., & Kartika, W. D. (2015). Keanekaragaman jenis gastropoda di sekitar tempat pelelangan ikan (TPI) Parit 7 Desa Tungkal 1, Tanjung Jabung Barat. *Biospecies*, 8(2), 51–60.
- Odum, E. P. (1996). *Dasar-dasar ekologi* (Edisi ke-3). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Patty, I. S. (2013). Distribusi suhu, salinitas, dan oksigen terlarut di perairan Kema, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 1(3), 148–157.

- Putra, S., Sarong, M. A., & Huda, I. (2019). Pola persebaran gastropoda di ekosistem mangrove Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 6(1), 59–62.
- Rasyid, A. (2010). Distribusi suhu permukaan pada musim peralihan barat-timur terkait dengan fishing ground ikan pelagis kecil di perairan Spermonde. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 20(1), 1–7.
- Rasanti, D. (2010). Struktur populasi *Assimonia brevicula* pada zona hutan mangrove Desa Sungai Batang Kabupaten OKI. *Sainmatik*, 7(2), 59–65.
- Sarong, M. A., Asiah, & Mimie, S. (2015). Analisis struktur umur dan teknik penetapan *Geloina erosa* layak panen sebagai upaya konservasi di kawasan mangrove perairan payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. Banda Aceh: Lembaga Penelitian Universitas Syiah Kuala.
- Sulistyawari, W., Wahyudi, & Trinuryono, S. (2022). Analisis (deskriptif kuantitatif) motivasi belajar siswa dengan model blended learning di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika (Kadikma)*, 13(1), 68–73.
- Susilo, V. E., Doviyan, V., & Mujiono, N. (2020). The diversity of gastropoda in Meru Betiri National Park. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465(1), 012011.
- Strong, E. E., & Bouchet, P. (2018). A rare and unusual new bititiine genus with two new species from the South Pacific (Cerithiidea, Gastropoda). *ZooKeys*, 1–8.
- Wahyuni, S. (2016). Jenis-jenis moluska (gastropoda dan bivalvia) pada ekosistem mangrove di Desa Kecamatan Tasikputripuyu Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Biologi*, 2(1), 1–15.