



## **Identifikasi Jenis Fauna Yang Ditemukan Di Kawasan Mangrove Pulau Mandeh Sumatera Barat**

Vivi Arianti\*, Mutiara, Riri Anjeli, Bayu Alci Oktapani, Dwi Valadiza, Binar Azwar Anas Harfian

*Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia*

*\*e-mail korespondensi: [viviarianty23@gmail.com](mailto:viviarianty23@gmail.com)*

**Abstract.** *Mangroves are an area that is suitable for the life of marine fauna because the mangrove ecosystem is an aquatic area and a link between the terrestrial and aquatic environments. This research was conducted in August 2022. This study aims to identify the types of fauna in the mangrove area of Mandeh Island, West Sumatra. The research method used is the hand collecting method. The results showed obtained from the phylum Arthropoda and phylum Mollusca, namely *Hemigrapsus oregonensis*, *Littoraria scabra*, *Nerita insculpa*, *Cerithidea cingulate*, *Turbo chrysostomus* dan *Nerita lineata*. The fauna that were mostly found in the mangrove forest area belonged to the Mollusca phylum gastropod class.*

**Keyword:** *Mangrove, Arthropoda, Mollusca, Mandeh*

**Abstrak.** Mangrove merupakan suatu daerah yang cocok untuk kehidupan fauna laut. Karena ekosistem mangrove merupakan daerah perairan dan penghubung antara lingkungan darat dan lingkungan perairan. Penelitian ini dilaksanakan bulan Agustus 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis fauna di Kawasan Mangrove Pulau Mandeh Sumatera Barat. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode hand collecting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di dapatkan 6 spesies dari filum arthropoda dan filum Mollusca yaitu *Hemigrapsus oregonensis*, *Littoraria scabra*, *Nerita insculpa*, *Cerithidea cingulate*, *Turbo chrysostomus* dan *Nerita lineata*. Fauna yang banyak ditemukan di kawasan hutan mangrove dari filum Mollusca kelas Gastropoda.

**Kata kunci:** *Mangrove, Arthropoda, Mollusca, Mandeh.*

### **PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman mangrove tertinggi di dunia, dengan total 202 jenis mangrove, antara lain 89 jenis pohon, 5 jenis palma, 19 jenis sulur, jenis rerumputan tanah, jenis epifit dan 1 jenis paku-pakuan. . Dari 202 spesies ini, 3 (termasuk 33 spesies pohon dan beberapa semak) telah ditemukan sebagai mangrove sejati, sementara yang lain ditemukan di sekitar hutan bakau dan dikenal sebagai bakau (Noor et al., 2006).

Mangrove adalah jenis hutan yang tumbuh di daerah surut (terutama di pantai lindung, laguna dan muara) memiliki flora yang mentolerir kadar garam yang tinggi. Ekosistem mangrove adalah sistem yang terdiri dari organisme (vegetasi, hewan dan mikroorganisme) berinteraksi dengan sistem lingkungan di habitat mangrove. Ekosistem mangrove dapat dianggap sebagai rumah bagi vegetasi mangrove dan spesies hewan yang ditemukan di sana. Ekosistem mangrove adalah kompleks,



karena banyak faktor saling mempengaruhi baik secara internal maupun eksternal selama pertumbuhan dan perkembangannya (Lose et al., 2015).

Hutan mangrove dunia mencapai dengan luas sekitar 16.530.000 ha, tersebar di di Asia 7. 1.000 ha, Afrika 3.258.000 ha dan Amerika 5.831.000 ha, sedangkan di Indonesia seluas 3.735.250. ha dan merupakan salah satu mangrove terbesar hutan di dunia negara memiliki mangrove terluas di antara negara di dunia. Luas hutan mangrove di Indonesia adalah , hampir 50% luas mangrove di Asia dan , hampir 25% luas mangrove dunia (Onrizal, 2010).

Habitat mangrove merupakan kawasan yang bermanfaat bagi satwa laut karena ekosistem mangrove merupakan badan air dan merupakan penghubung antara lingkungan darat dan perairan. Dengan demikian, sifat yang dimiliki oleh berbagai spesies hewan atau populasi yang hidup di ekosistem ini memiliki karakteristik dan merupakan pertemuan antara populasi terestrial murni dan populasi biotik, hewan yang hidup sepenuhnya di air laut (Wibisono, 2005).

Ketergantungan organisme darat pada mangrove sangat luas, langsung atau tidak langsung, permanen atau sementara. Makhluk hidup di sekitar kawasan ekosistem mangrove, bersifat sementara, biasanya menempati bagian atas mangrove, termasuk organisme termasuk serangga, burung, kelelawar, monyet, lutung, kucing hutan, pakis dan ular; Sedangkan organisme yang menghuni kawasan ekosistem mangrove terutama hidup pada substrat lumpur keras, misalnya akar pohon mangrove dan fauna. Fauna mangrove hidup pada substrat dengan cara berendam di lubang lumpur, menetap di permukaan substrat atau menempel pada akar pohon. Saat air surut, satwa liar bisa turun untuk mencari makan. Beberapa satwa yang banyak dijumpai di ekosistem mangrove Indonesia antara lain satwa dari kelas Gastropoda, Crustacea, Bivalvia, Hirudinea, Polychaetes dan Amfibi. Kehidupan semua jenis hewan sangat menguntungkan karena adanya nutrisi. Selain memakan nutrien berupa detritus, di antara berbagai hewan tersebut terdapat yang berperan sebagai dekomposer awal (Arifin, 2003).

Kawasan Mandeh merupakan kawasan wisata yang terletak di , Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan yang berbatasan langsung dengan Kota Padang. Kawasan ini meliputi area seluas ±18.000 ha dengan 7 desa di 3 nagari yang didiami 9931 jiwa dimana jiwa bermata pencaharian bertani, beternak dan menangkap ikan. Mandeh Regional (Mandeh Regional) meliputi Teluk Carook Tarusan. Pulau Marak, Pulau Cubadak, Pulau Setan Gadang, Pulau Setan Kecil , Pulau Sironjong Gadang, Pulau Sironjong Kecil dan Pulau Pagang . Wilayah Mandeh memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi kawasan ekowisata pesisir. Mengingat kawasan Mandeh terletak di pesisir barat pulau Sumatera, maka kawasan Mandeh memiliki ancaman tsunami yang sangat tinggi, karena kemungkinan gempa besar (>8 SR) di dalam massif Siberia (Hermon, 2012).

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi jenis-jenis fauna yang terdapat pada Kawasan mangrove pulau mandeh Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan yang berbatasan langsung dengan Kota Padang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang jenis-jenis fauna yang terdapat pada Kawasan tersebut, dapat berguna bagi masyarakat serta sebagai acuan penelitian lebih lanjut mengenai jenis-jenis fauna mangrove.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 di Kawasan Pulau Mandeh tepatnya di Kecamatan Koto XI Tarusan, Padang, Sumatra Barat.

### Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah botol sampel, Handphone, Wadah plastik, kantong plastik, dan mistar. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan alkohol, formalin dan aquades.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode hand collecting, dan pengambilan sampelnya itu diambil secara purposive sampling. Sampel yang telah diperoleh kemudian di dokumentasikan dan dilanjutkan dengan studi Pustaka untuk diidentifikasi.








Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel di pesisir pulau mandeh Sumatera Barat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian di sekitar hutan mangrove pulau mandeh pada bulan agustus 2022 telah ditemukan 5 jenis fauna dari filum molusca kelas gastropoda dan 1 jenis dari filum arthropoda kelas malacostraca. Berikut klasifikasi dan deskripsi fauna yang berada di hutan mangrove pulau mandeh Sumatera Barat.

Tabel 1. Klasifikasi dan Gambar spesies

No	Klasifikasi	Gambar
1	Kingdom : Animal Filum : Arthropoda Subfilum : Crustecea Kelas : Malacostraca Ordo : Decapoda Family : Varunidae Genus : Hemigrapsus	

	Spesies : <i>Hemigrapsus oregonensis</i>	
2.	Kingdom : Animalia Filum : molusca Kelas : gastropoda Ordo : mesogastropoda Family : Littorinidae Genus : Littorina Spesies : <i>Littorina scabra</i>	
3.	Kingdong : Animalia Filum : molusca Kelas : gastropoda Ordo : mesogastropoda Family : potamididae Genus : cerithidea Spesies : <i>Cerithidea cingulate</i> Sumber : (Gmelin,1791)	
4.	Kingdom : Animalia Filum : molusca Kelas : gastropoda Ordo : Archaeogastropoda Family : Turbinidae Genus : Turbo Spesies : <i>Turbo chrysostomus</i> Sumber (Worms,2012)	
5.	Kingdom : Animalia Filum : molusca Kelas : gastropoda Subkelas : Neritimorpha Order : Cycloneritida Family : Neritidae SubFamily : Neritinae Genus : Nerita Spesies : <i>Nerita lineata</i> Sumber : (Gmelin,1791)	
6.	Kingdom : Animalia Filum : Mollusca Kelas : Gastropoda Orde : Cycloneritida Family : Neritidae Subfamily : Neritinae Genus : Neritina Spesies : <i>Neritina Insculpa</i> Sumber : ( Recluz,1841)	



## Pembahasan

Berdasarkan data pada Tabel 1. Diatas fauna yang dikemukakan berasal dari 2 filum yaitu filum arthropoda dengan spesies yang ditemukan ialah *Hemigrapsus oregonensis* dan filum Molusca yang terdiri dari , *Littoraria scabra*, *Nerita insculpa*, *Cerithidea cingulate*, *Turbo chrysostomus* dan *Nerita lineata*. Arthropoda merupakan filum yang paling terbesar dalam dunia hewan, seperti *Hemigrapsus oregonensis* atau nama local yaitu kepiting lumpur. Kepiting ini memiliki karapas yang rata serta berbentuk persegi panjang, mata lebar dan tidak ada gigi diantara karapas. Permukaan punggung karapas rata dan tidak memiliki tonjolan namun terdapat bintik berwarna hitam dan coklat. Kaki memiliki banyak setae.

White dan Madsen (2016) menyatakan bahwa zonasi kepiting didasarkan pada substrat, pasang surut dan faktor makanan. Habitat *Hemigrapsus oregonensis* ini di dataran lumpur terbuka, hamparan alga dan belut, di teluk dan muara dan di pantai terbuka dimana terdapat banyak sedimen halus. Kawasan hutan mangrove di pulau mandeh yang memiliki karakteristik substrat berpasir yang mendukung kehidupan kepiting. Hal serupa didukung oleh Prianto (2007) yang mengungkapkan bahwa substrat di hutan mangrove sangat mendukung kehidupan kepiting, terutama untuk melangsungkan perkawinan dan melakukan pergantian kulit disekitar perairan.

Molusca merupakan salah satu organisme yang sangat berperan dalam kehidupan serta ekologi pantai. molusca dari kelas gastropoda yang ditemukan di lokasi terdiri dari family Littorinidae, potaminididae, Turbinidae, dan Neritidae. Family Littorinidae adalah kelompok gastropoda yang spesiesnya berada disemua habitat pasang surut termasuk ekosistem mangrove. Siput family Littorinidae seperti *Littorina scabra* fauna yang memiliki bentuk cangkang asimetrik dan menyerupai spiral atau seperti kerucut. *Littorina scabra* bermigrasi disepanjang akar, batang, cabang dan daun mangrove untuk memperoleh berbagai jenis makanan terutama selama surut berlangsung (Syahrial dan Nanang, 2018).

Menurut Tuheteru (2014), siput *Littorina scabra* sangat menyukai permukaan lumpur atau daerah dengan genangan air yang cukup luas serta berada diatas permukaan mangrove. *Littorina scabra* memperoleh makanan ketika air surut, baik itu di akar maupun batang pohon mangrove, mereka memakan berbagai autotroph makroskopik dan mikroskopik (Alfaro, 2008).

Family Neritidae merupakan salah satu jenis gastropoda yang hidup di ekosistem pantai. *Nerita insculpa* fauna yang termasuk ke dalam family Neritidae. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa *Nerita insculpa* memiliki cangkang berjumlah satu yang berbentuk oval, struktur kuat serta permukaan licin dan memiliki mulut cangkang yang bergerigi. Vermeij (1984) menyatakan karakteristik morfologi *Nerita insculpa* yaitu seluruh permukaan cangkang dengan garis-garis spiral, puncak cangkang sedikit mencuat, dna memiliki mulut bergerigi. seluruh permukaan luar operculum cekung dan berbintil – bintil.

Family potamididae memiliki tingkat ketergantungan tinggi terhadap mangrove sehingga potensial sebagai indikator status kesehatan mangrove. Anggota



family ini hidup di hutan mangrove, bekas hutan mangrove maupun area yang terdapat tegakan mangrove untuk makan, berlindung, serta memijah dan membesarkan anakan (Arbi, 2013). *Cerithidea cingulate* termasuk ke dalam family potamididae. Oemarjati dan Wardhana (1990) menyatakan *Cerithidea cingulate* mempunyai cangkang bertipe turreted berwarna coklat dengan garis coklat dan titik putih dan tidak memiliki tonjolan garis – garis apiral kecuali pada seluk yang terakhir. *Cerithidea cingulate* seringkali ditemukan melimpah pada substrat lumpur di areal dekat mangrove. Operculum *Cerithidea cingulate* bertipe multispiral dan berdasar kitin yang berfungsi sebagai alat pertahanan dan akan menutup jika ada bahaya datang (Roberts dkk, 1982).

Famili Turbinidae ini dicirikan dengan cangkang tunggal yang tebal dan berat, cangkang berbentuk spiral kerucut, dan memiliki operculum, seperti siput *Turbo Chrysostomus*. Memiliki ukuran panjang yang lebih tinggi dari pada lebar, berwarna coklat muda diselingi jalur berwarna coklat dan hijau dengan spiral. Ukuran cangkang dapat mencapai 6 cm, operculum berwarna coklat – oranye atau hijau tua.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa di dapatkan 6 spesies dari filum arthropoda dan filum Mollusca yaitu *Hemigrapsus oregonensis*, *Littoraria scabra*, *Nerita insculpa*, *Cerithidea cingulate*, *Turbo chrysostomus* dan *Nerita lineata*. Fauna yang banyak ditemukan di kawasan hutan mangrove dari filum Mollusca kelas Gastropoda.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Alfaro, A. C. 2008. Diet of *Littoraria scabra*, while vertically migrating on mangrove trees: Gut content, fatty acid, and stable isotope analyses. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 79(4):718 – 726
- [2] Alita, dkk. 2021. *Keanekaragaman Bilvavia dan Gastropoda di Pulau Nangka Kabupaten Bangka Tengah*. *Ekotonia : Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*, 06 (1):23-34.
- [3] Arbi, Y. U. 2013. *Famili Potamididae : Kelompok Gastropoda yang Berasosiasi Eksklusif Pada Ekosistem Mangrove*. Pusat Penelitian Oseanografi - LIPI, Bitung.
- [4] Hermon, D. 2012. *Mitigasi Bencana Hidrometeorologi: Banjir, Longsor, Degradasi Lahan, Ekologi, Kekeringan, dan Puting Beliung*. UNP Press. Padang
- [5] Julinda T. dkk. (2016). *Keanekaragaman Jenis Fauna di Kawasan Ekosistem Mangrove Pantai Atapupu Desa Jenilu Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu*. Vol.1, No.1 (4-5) *Bio - Edu : Jurnal Pendidikan Biologi International Standard Of Serial Number 2527-6999*.
- [6] Lose MI, Labiro E, Sustris. 2015. *Keanekaragaman Jenis Fauna Darat pada Kawasan Wisata Mangrove d Desa Labuan Kecamatan Lage Kabupaten Poso*. *Jurnal Warta Rimba* 3(2):118-123.
- [7] Onrizal. 2010. *Perubahan Tutupan Hutan Mangrove di Pantai Timur Sumatera Utara Periode 1977-2006*. *Jurnal Biologi Indonesia* 6 (2): 163-172.
- [8] Prianto, E. (2007). *Peran Kepiting sebagai Spesies Kunci (Keystone Spesies) pada Ekosistem Mangrove*. In *Prosiding Forum Perairan Umum Indonesia IV*. Balai



- Riset Perikanan Perairan Umum, Banyuasin.Palembang, Indonesia, 30 November 2007 (pp. 89-99).
- [9] Tuheteru, M., Notosoedarmo, S., Martosupono, M. 2014. *Distribusi gastropoda di ekosistem mangrove*. Dalam: Prosiding Seminar Nasional Raja Ampat – Waisai. 12 – 13 Agustus 2014. Papua Barat, Indonesia.
- [10] Vermeij, G.J. 1984. *The Systematic Position of the Neritid Prosobranch gastropod Nerita polita and Related Species*. Proceedings Biological Society of Washington 97(4): 688-692
- [11] White, S. M., & Madsen, E. A. (2016). Tracking tidal inundation in a coastal salt marsh with Helikite airphotos: Influence of hydrology on ecological zonation at Crab Haul Creek, South Carolina. *Remote Sensing of Environment*, 184, 605-614.
- [12] Wibisono M.S. 2005. *Pengantar Ilmu Kelautan*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo): Jakarta.