

Identifikasi Filum Mollusca (Gastropoda) Siput Kecil (*Urosalpinx Cinerea*) Dan Kerang (*Trachycardium Subrugosom*) Pada Perairan Cubadak Di Kawasan Pulau Mandeh Sumatera Barat

Identification of Phylum Molluscs (Gastropods) Small Snails (*Urosalpinx Cinerea*) and Clams (*Trachycardium Subrugosom*) in Cubadak Waters in the Mandeh Island Region, West Sumatra

Imaniar Febiantika¹⁾, Dwi Kurnia Cahyani²⁾, *Meta Yuliana³⁾, Welin Prijanjani⁴⁾

<sup>1)Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
Jl. Pangeran Ratu No.3, 8 Uu, Kecamatan Seberang Ulu 1, Kota Palembang</sup>

Email: metayuliana_uin@radenfatah.ac.id

ABSTRAK

Mollusca merupakan salah satu invertebrata terbesar kedua setelah filum Arthropoda yang merupakan hewan bercangkang lunak yang tersebar luas di berbagai habitat yaitu perairan darat, air tawar dan laut. Mollusca terdiri beberapa golongan diantaranya adalah bivalvia dan gastropoda. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan identitas maupun klasifikasi khususnya spesies dari filum Mollusca. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di dua pulau kawasan pulau mandeh yaitu pulau soetan dan pulau cubadak dengan menyisiri pinggiran kedua pulau tersebut dan kegiatan identifikasi spesies dilakukan di Laboratorium. Berdasarkan penjelahan di sekitar pulau mandeh ditemukan jenis Mollusca yang banyak ditemukan adalah spesies *U. Cinerea* dan *Trachycardium Subrugosom*.

Keywords: Mollusca, *U. Cinerea*, *Trachycardium Subrugosom*, Pulau Mandeh

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, dengan sekitar 17.508 buah pulau yang membentang sepanjang 5.120 km dari Timur ke Barat sepanjang khatulistiwa dan 1.760 km dari Utara ke Selatan. Luas daratan negara Indonesia mencapai 1,9 juta km² dan luas perairan laut tercatat sekitar 7,9 juta km². Oleh karena itu, negara Indonesia sering disebut sebagai negara maritim.

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi dengan banyak pilihan wisata pantai. Sumatera barat terletak disepanjang pesisir barat pulau Sumatera sehingga tidak mengherankan jika di daerah ini banyak ditemukan tempat wisata pantai yang indah. Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu kabupaten yang memiliki banyak potensi destinasi wisata pantai salah satunya adalah Kawasan Wisata Mandeh, Lokasi ini disebut sebagai Kawasan Wisata Mandeh karena salah satu kampung yang ada dikawasan ini bernama Kampung Mandeh. Kawasan ini berupa teluk yang ditutupi oleh jajaran pulau-pulau kecil dan berposisi melingkar, seolah-olah seperti Danau Laut (Sea Lake) yang membuat perairan lautnya relatif

tenang dan kaya akan terumbu karang dan hutan bakau yang masih lestari, sehingga kawasan Mandeh dikenal dengan julukan “The Paradise of the South”. (Endang *et al.*, 2017).

Pulau mandeh merupakan tempat objek wisata yang berlokasi Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Kawasan wisata mandeh memiliki luas sebesar 18.00 Ha, Kawasan tersebut merupakan perpaduan alam perbukitan dan teluk yang dikelilingi gugusan pulau-pulau kecil di tengah Teluk Carocok Tarusan. Kawasan Mandeh memiliki wilayah daratan, laut dan gugusan pulau yang terletak di depan Pantai Batu Kalang, Desa Carocok, Desa Mandeh, Desa Sungai Nyalo, Desa Mudik Air, dan Sungai Pinang. Pulau-pulau yang merupakan bagian dari Wilayah Mandeh antara lain Pulau Soetan, Pulau Sironjong Gadang, Pulau Sironjong Ketek, Pulau Cubadak, Pulau Marak, Pulau Bintangor (Anggraeni, 2022). Kawasan yang kaya akan berbagai biota laut seperti kerang, rumput laut, kelomang (hermit crabs, porifera dan sebagainya). Hewan-hewan tersebut diklasifikasikan sebagai invertebrata laut.

Menurut Gani (2017), invertebrata laut adalah hewan yang tidak memiliki tulang belakang, hidup sebagian diseluruh kawasan perairan laut, namun perlu diketahui sebagian besar spesies invertebrata laut banyak terdampar di kawasan pesisir pantai seperti di kawasan terumbu karang. Invertebrata merupakan sekelompok hewan yang tidak memiliki tulang punggung atau tulang belakang, dan organisme paling beragam yang ada di bumi (Hikam *et al.*, 2021). Hewan yang termasuk dalam kelompok ini memiliki habitat yang sangat bervariasi, mulai dari laut, sungai, darat, bahkan sampai pegunungan. Umumnya hewan ini memiliki umur yang relatif pendek (Luthfi *et al.*, 2017).

Berdasarkan jenis simetri tubuh, invertebrata dapat dibagi menjadikelompok hewan dengan simetri radial dan bilateral. Kelompok hewan tertentu disebut hewan radial simetris, karena tubuhnya dapat dipotong menjadi dua bagian simetris lebih dari satu arah, biasanya silinder atau bulat. Perlu diketahui bahwa secara materi hewan invertebrata adalah hewan yang tersusun atas banyak sel (multiseluler) dimana sel-selnya akan mengalami diferensiasi dan spesialisasi yang memerlukan jaringan dan organ tubuh serta aktivitasnya yang semakin kompleks (Luthfi *et al.*, 2018). Invertebrata mampu beradaptasi dengan berbagai macam lingkungan, sehingga dapat menciptakan berbagai bentuk, meskipun secara morfologis dan anatomis sistem pencernaan, pernapasan, dan peredaran darahnya lebih sederhana dibandingkan kelompok hewan yang memiliki tulang punggung (Rahmadina, 2019).

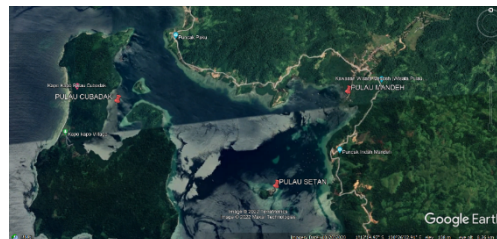
Invertebrata dibagi menjadi beberapa filum yaitu: Arthropoda; Moluska; Echinodermata; Annelida; Porifera; Coelenterata; Nematelminthes; dan Platyhelminthes. Di Indonesia, kurang lebih ada 1.800 spesies yang termasuk dalam filum Invertebrata (Luthfi *et al.*, 2018). Invertebrata laut memiliki peran penting dalam menjaga ekosistem, sebagai sumber pangan ekonomis, dan maupun obat-obatan. Invertebrata laut juga memiliki potensi untuk fungsi imunologi ekologis (Hikam *et al.*, 2021). Namun, invertebrata laut dapat terancam disebabkan eksploitasi

dan penangkapan secara berlebihan, dan sementara itu ada banyak spesies invertebrate laut yang belum teridentifikasi yang memiliki sifat dimorfisme, perubahan morfologi selama perkembangan dan penyimpanan spesimen yang menyebabkan kesulitan mengidentifikasi spesimen tersebut. Untuk mengurangi risiko kepunahan dan memanfaatkan keanekaragaman invertebrata laut, maka perlu dilakukan identifikasi spesies laut sebagai salah satu langkah dalam penyusunan deskripsi dan pengumpulan data biodiversitas laut (Hikam *et al.*, 2021). Pada penelitian ini bertujuan untuk menentukan identifikasi spesies.

Identifikasi disebut juga dengan pencandraan yang merupakan sebuah pengamatan terhadap makhluk hidup dengan melihat ciri-ciri dan sifat-sifat makhluk hidup tersebut. pengidentifikasian dapat dilakukan dengan pengamatan secara fisikologi, morfologi, anatomi dan tingkah laku dari makhluk hidup. Mengidentifikasi makhluk hidup yang baru dikenal, tentu saja memerlukan alat pembandingan berupa gambar, specimen atau awetan hewan dan tumbuhan. Hewan atau tumbuhan yang sudah diketahui namanya merupakan sebuah kunci identifikasi (Teguh S,2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2022 di Pengambilan sampel dilakukan di dua pulau kawasan pulau mandeh yaitu pulau soetan dan pulau cubadak dengan menyisiri pinggiran kedua pulau tersebut.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Data Di kawasan pulau mandeh, Sumatera Barat

Pengambilan sampel gastropoda dilakukan pada saat air laut surut. Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: kamera, alat tulis, botol sampel, kertas strimin, dan mistar. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: sampel gastropoda dan air laut. Prosedur penelitian ini, terdiri atas beberapa tahap: tahap persiapan, tahap pengambilan sampel, dan tahap identifikasi sampel.

Tahap persiapan meliputi persiapan instrumen penelitian dan penentuan lokasi pengambilan sampel. Tahap pengambilan sampel dilakukan dengan metode *hand collecting* dengan menyusuri bibir pantai bagian utara hingga bagian timur pantai, sekaligus dilakukan pengambilan sampel gastropoda. Pada tahap ini sampel gastropoda yang ditemukan, akan diambil dan disimpan di dalam botol plastik yang berisi air laut agar tetap awet dan diberi label pada masing-masing sampel yang ditemukan. Pada tahap akhir, yaitu tahap identifikasi sampel dilakukan dengan mengumpulkan semua jenis gastropoda yang ditemukan kemudian diletakkan pada kertas strimin sebagai pengalasan sampel. Selanjutnya, sampel yang telah

"Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045"

teridentifikasi, didokumentasi dengan menggunakan kamera. Identifikasi sampel gastropoda mengacu pada buku dan jurnal jenis-jenis Gastropoda di Zona Intertidal Perairan Pantai Desa Lontoni Kecamatan Siompu Kabupaten Buton Selatan (Desy *et al.*, 2022).



Data yang diperoleh, selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan mendeskripsikan karakter morfologi yang mencakup: bentuk cangkang, warna cangkang, dan arah putaran cangkang, jenis-jenis gastropoda yang telah ditemukan di zona intertidal perairan pantai Pulau Mandeh Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Jenis Spesies Filum Mollusca Di Perairan Pulau Mandeh

Berdasarkan penjelahan di sekitar pulau mandeh ditemukan jenis Bivalvia dan gastropoda spesies *U. Cinerea* dan *Trachycardium Subrugosom*. *Urosalpinx cinerea*, nama umum bor tiram timur atau bor tiram Atlantik, adalah spesies siput laut predator kecil, moluska gastropoda laut dalam famili Muricidae, murexes atau siput batu.

Tabel 1. Spesies Filum Mollusca Diperairan Pulau Mandeh

No	Nama spesies	Gambar
1.	<i>Urosalpinx cinerea</i> (Say, 1822)	 <p>(Dokumen pribadi, 2022)</p>
2.	<i>Trachycardium Subrugosom</i>	 <p>(Dokumen pribadi, 2022)</p>

Proses identifikasi spesies berdasarkan ciri dan karakteristik morfologi seperti berdasarkan lokasi, bentuk luar, ukuran, oscula, konsistensi, permukaan dan warna (Haris *et al.*, 2014). Hasil identifikasi terhadap filum

Mollusca yang dijumpai di lokasi penelitian, di pulau mandeh didominasi dengan filum Mollusca kelas gastropoda dan Bivalvia. Menurut (Putri, 2019). Bivalvia merupakan salah satu dari lima anggota dari Filum molusca yang memiliki nilai ekonomis, Bivalvia (Pelecypoda) terdiri dari clams, mussels, oyster dan scallops

Mollusca adalah hewan inveterbrata yang berarti tidak memiliki kerangka, tidak memiliki tulang belakang, memiliki tubuh yang lunak, dan termasuk hewan yang berdarah dingin. Tubuh Mollusca terdiri dari tiga yaitu kepala, mantel, dan kaki otot. Mollusca termasuk hewan hidup secara heterotrof dengan memakan ganggang, udang, ikan atau pun sisa organisme. Mollusca umumnya memiliki kemampuan adaptasi yang cukup baik dan berperan sebagai indikator lingkungan, kebanyakan hidup di daerah perairan dan menempel pada batu atau pada permukaan lain. Pada ekosistem pantai dimana ditemukan substrat berbatu dan berkerikil yang dapat mendukung kehidupan Mollusca. Jadi pada ekosistem pantai berbatu terdapat substrat keras untuk penempelan yang menciptakan suatu habitat yang menguntungkan bagi filum Mollusca dan biota laut yang ada disekitarnya. Selain berinteraksi dengan sesama benthos, benthos juga berinteraksi dengan faktor lingkungan yang ada di sekitar dirinya. Faktor lingkungan yang dimaksud yakni air laut, dasar lautan dan kehidupan lainnya seperti plankton dan nekton. Pada ekosistem pantai dimana ditemukan substrat berbatu dan berkerikil yang dapat mendukung kehidupan Mollusca. Jadi pada ekosistem pantai berbatu terdapat substrat keras untuk penempelan yang menciptakan suatu habitat yang menguntungkan bagi filum Mollusca dan biota laut yang ada disekitarnya (Dewi *et al.*, 2019).

Klasifikasi dan deskripsi filum Mollusca

Berdasarkan hasil penelitian filum mollusca yang di temukan di Perairan pulau mandeh memiliki spesies yang berbeda sehingga perlu untuk melakukan pengklasifikasian dan mendeskripsikan lebih detail mengenai spesies tersebut. Klasifikasi dan deskripsi dilakukan dengan memperhatikan ciri morfologi, ukuran, struktur dan warna.

Urosalpinx Cinerea

Klasifikasi *Urosalpinx cinerea* adalah sebagai berikut:

- Kingdom: animalia
- Phylum: Mollusca
- Class: Gastropoda
- Subclass: Caenogastropoda
- Orde: Neogastropoda
- Famili: Muricidae
- Genus: *Urosalpinx* Stimpson, 1865

- Species: *Urosalpinx cinerea* (Say, 1822)

Urosalpinx cinerea, nama umum bor tiram timur atau bor tiram Atlantik, adalah spesies siput laut predator kecil, moluska gastropoda laut dalam famili Muricidae, murexes atau siput batu. Mereka menggunakan chemoreception di lingkungan mereka dan ditemukan sebagai organisme sesil dan bertatahkan. Mereka menggunakan chemoreception di lingkungan mereka dan menemukan organisme menjadi disfungsi dan destruktif. Partikel mikroskopis yang dilepaskan oleh mangsa dibawa melalui air laut dan ditangkap oleh Atlantic Oyster Drill. Hewan ini secara fisik tidak dapat menutup diri dari lingkungannya karena saluran siphonalnya (Turgeon dan Kenneth., 2017).

Spesies ini hidup dari air surut hingga kedalaman 25 kaki. Daerah sekitarnya adalah tempat tidur berbatu dan cangkang. Ini menempati sepertiga bagian bawah dari zona pantai, oleh karena itu terlindung dari gelombang yang dihasilkan oleh laut. Seperti namanya, siput predator ini memangsa cangkang tiram hidup dan memakannya. Daerah sekitarnya adalah tempat tidur berbatu dan cangkang. Ini menempati sepertiga bagian bawah dari zona pantai, oleh karena itu terlindung dari gelombang yang dihasilkan oleh laut (Blake and John, 2017). Ia memilih makanan yang disukainya berdasarkan bau mangsanya. Begitu dia memegang tongkol atau cangkang dengan kakinya, dia melatih cangkangnya (Rittscof *et al.*, 2016).

Trachycardium Subrugosom

Klasifikasi *Trachycardium Subrugosom* adalah sebagai berikut:

- Kingdom: Animalia
- Filum: Mollusca
- Kelas: Bivalvia
- Ordo: Arcoida
- Famili: Cardiidae
- Genus: Anadara
- Spesies: *Trachycardium subrugosom*

Menurut (Putri, 2019). Bivalvia merupakan salah satu dari lima anggota dari Filum molusca yang memiliki nilai ekonomis, Bivalvia (Pelecypoda) terdiri dari clams, mussels, oyster dan scallops. Sejumlah dari mereka merupakan komersial yang penting. Bivalvia mempunyai dua keping cangkang yang setangkup. Diperkirakan terdapat sekitar 1000 jenis yang hidup di perairan Indonesia. Mereka menetap di dasar laut, membenam di dalam pasir, lumpur maupun menempel pada batu karang. Bivalvia meletakkan diri pada substrat dengan menggunakan byssus yang berupa benang - benang yang sangat kuat. Cangkang Bivalvia berfungsi untuk

melindungi diri dari lingkungan dan predator serta sebagai tempat melekatnya otot.

Trachycardium Subrugosom merupakan Moluska yang masuk dalam famili Cardiidae. Hal ini disebabkan pada *Trachycardium Subrugosom* memiliki cangkang bundar yang khas simetris bilateral, dan berbentuk hati jika dilihat dari ujungnya. Pada kerang jenis ini memiliki cangkang berbentuk segitiga. Persengi panjang atau oval. Berwarna putih . Mempunyai rib rib arah yang radial. Engsel terdiri gigi - gigi yang halus yng banyak. Umumnya hidup di laut dangkal di daerah tropis. ada juga yang hidup di laut yang sangat dalam. Cangkang berbentuk segitiga. Persengi panjang atau oval. Berwarna putih . Mempunyai rib rib arah yang radial. Engsel terdiri gigi - gigi yang halus yng banyak. Umumnya hidup di laut dangkal di daerah tropis. ada juga yang hidup di laut yang sangat dalam (Alfina *et al.*, 2022)

PENUTUP

Berdasarkan penjelahan di sekitar pulau mandeh ditemukan jenis Bivalvia dan gastropoda spesies *U. Cinerea* dan *Trachycardium Subrugosom*. *Urosalpinx cinerea*, nama umum bor tiram timur atau bor tiram Atlantik, adalah spesies siput laut predator kecil, moluska gastropoda laut dalam famili Muricidae, murexes atau siput batu. Proses identifikasi spesies berdasarkan ciri dan karakteristik morfologi seperti berdasarkan lokasi, bentuk luar, ukuran, oscula, konsistensi, permukaan dan warna.

REFERENSI

- Alfina., Andien, Narita., Lia, Risnawati., dan Khusna Yurdhika Hapsari. (2022). Inventarisasi Spesies Filum Moluska di Pantai Ngebum Desa Mororejo, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal Jawa Tengah. Universitas PGRI Semarang, Vol. 1 No. 1
- Anggraeni, Dewi Nurfitri. (2022). Perancangan Promosi Objek Wisata Pulau Mandeh Melalui Media Video Cinematic. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Blake, John W. (2017). "Oxygen consumption of bivalve prey and their attractiveness to the gastropod, *Urosalpinx cinerea*". *Limnology and Oceanography*. 5 (3): 273–280.
- Dewi, Ariani. N. M., Jelantik, Swasta., dan Budi Adnyana. 2019. Studi Tentang Keanekaragaman Dan Kemelimpahan Mollusca Bentik Serta Faktor-Faktor Ekologis Yang Mempengaruhinya Di Pantai Mengening, Kabupaten Badung, Bali. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, Volume 6 Nomor 3

- Endang, T. R., Achmad. R. dan Masrianih. (2017). Keaneragaman Jenis Gastropoda Di Pantai Tumbu Desa Tumbu Kecamatan Topoyo Kabupaten Mamuju Tengah Dan Pengembangannya Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, vol 5(2).
- Gani, A., Rosyida, E., & Serdiati, N. (2017). Keanekaragaman Jenis Invertebrata yang berasosiasi dengan Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Teluk Kelurahan Panau Kota Palu. *AgriSains*, 18(1).
- Haris, A, Shinta Werorilangi, Sulaiman Gosalam, dan Andry Mas'ud. (2014). Komposisi Jenis dan Kepadatan Sponge (Porifera: Demospongiae) di Kepulauan Spermonde Kota Makassar. *Jurnal ilmiah ilmu hayati*. Vol. 19 (1): 36–42.
- Hikam, A. M., Mubarakati, N. J., Dailami, M., & Toha, A. H. A. (2021). DNA barcoding pada invertebrata laut. *Jurnal Biologi Udayana*, 25(1), 46-56.
- Luthfi, O. M., Dewi, C. S., Sasmitha, R. D., Alim, D. S., Putranto, D. B. D., & Yulianto, F. (2018). Kelimpahan invertebrata di Pulau Sempu sebagai indeks bioindikator, ekonomis penting konsumsi, dan komoditas koleksi akuarium. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 2(3), 137-148.
- Luthfi, O. M., Saputra, A., NF, R. M., Sinaga, J. K., RS, M. B., MP, H. M., & Naufal, A. (2017). Pemantaun Kondisi Invertebrata Menggunakan Metode Reef Check, Di Perairan Selat Sempu, Kabupaten Malang. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 10(2), 129-135.
- Putri, R. E. (2019). Analisa Populasi dan Habitat Sebaran Ukuran dan Kematangan Gonad Kerang Lokan (*Batisa violancae*) di Muara Sungai Anai Padang, Sumatera Barat. Tesis Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Rahmadina. (2019). Modul Ajar Taksonomi Invertebrata. Medan: UIN Sumatera Utara
- Rittschof, Dan; Williams, Leslie G.; Brown, Betsy & Carriker, Melbourne R. (2016). "Chemical attraction of newly hatched oyster drills". *Biological Bulletin*. 164 (3): 493–505.
- Turgeon, Kenneth W. (2017). "Osmotic adjustment in an estuarine population of *Urosalpinx cinerea* (Say, 1822) (Muricidae, Gastropoda)". *Biological Bulletin*. 151 (3): 601–614.
- S, Teguh. (2017). Klasifikasi Makhluk Hidup. Cet.I; Solo: Azka Pressindo

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada semua rekan yang telah bekerja sama dengan penelitian selama ini. Teruntuk dosen pembimbing telah memberi

kami bimbingan pribadi dan profesional yang luas dan mengajari kami banyak hal tentang penelitian ilmiah dan kehidupan secara umum.