

Inventarisasi Spesies Filum Moluska di Pantai Ngebum Desa Mororejo, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal Jawa Tengah

Alfina Damayanti¹⁾, Andien Narita Putri Warisman²⁾, Lia Risnawati³⁾, Khusna Yurdhika Hapsari⁴⁾

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Teknologi Informasi, Universitas PGRI Semarang

³Email: andiennarita@gmail.com

Abstrak - Kegiatan inventarisasi pada penelitian ini adalah kegiatan yang bertujuan untuk menginventarisasi data tentang jenis-jenis invertebrata moluska yang ada di Pantai Ngebum, di mana pantai Ngebum merupakan pantai dengan tipe laut terbuka, dimana menyebabkan ombak di pantai tersebut menjadi besar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksplorasi dan identifikasi dengan teknik menjelajah sepanjang garis pantai. Objek penelitian berupa hewan invertebrata moluska yang terdapat di sepanjang pesisir . . . Pantai Ngebum, Desa Mororejo. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ditemukan Sembilan hewan dari filum mollusca dan diantaranya termasuk dalam dua kelas. Dua kelas tersebut adalah kelas Gastropoda yang terdiri dari spesies *Cerithideopsisilla alata*, *Cerithideopsisilla cingulata*, *Telescopium telescopium*, dan *Oliva irisans*. Kemudian dari kelas Bivalvia terdiri dari spesies *Donax trunculus*, *Trachycardium subrogosom*, *Carbula fababinds*, *Crassostrea gigas*, dan *Isognomon perna*.

Kata kunci: Inventarisasi, Pantai Ngebum, Moluska

PENDAHULUAN

Inventarisasi adalah kegiatan pengumpulan, penyusunan data dan fakta mengenai sumber daya alam untuk perencanaan pengelolaan sumber daya tersebut. Kegiatan inventarisasi ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang jenis-jenis hewan Invertebrata yang ada di suatu daerah. Kegiatan inventarisasi meliputi kegiatan eksplorasi dan identifikasi. Kegiatan inventarisasi diharapkan dapat mengungkapkan potensi dan informasi yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengenalkan jenis-jenis hewan invertebrata moluska yang ada di daerah kawasan penelitian, (Sari dan Masnadi, 2021).

Ekosistem laut merupakan himpunan integral dari komponen abiotik dan biotik yang memiliki keterkaitan satu sama lain dan saling berkorelasi membentuk suatu struktur fungsional. Dimana jika terdapat perubahan pada salah satu komponen tersebut tentunya akan mempengaruhi seluruh sistem kehidupan yang ada di dalamnya. Moluska adalah fauna avertebrata yang memiliki keanekaragaman jenis tinggi serta memiliki potensi sebagai sumberdaya ekonomis penting bagi manusia, dimana hampir semua bagian tubuh dan cangkangnya bisa dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan manusia (Wahyuni, Purnama dan Afifah, 2016). Moluska mampu hidup pada berbagai tipe substrat dan bila menempati habitat yang sesuai, seperti daerah yang didominasi oleh puing- puing terumbu, lembaran karang mati dan batubatuan, maka biasanya keanekaragaman jenis moluska akan tinggi (Cappenberg, 2017).

Pantai Ngebum (Ngebom) berada di pesisir pantai utara masuk di wilayah Kabupaten Kendal, lebih tepatnya di Desa Mororejo, Kecamatan Kaliwungu. Pantai ini merupakan salah satu objek wisata di Kota Kendal. Pantai ini berbatasan dengan Laut Jawa utara Kota Semarang. Kegiatan inventarisasi pada penelitian ini adalah kegiatan yang bertujuan untuk menginventarisasi data tentang jenis-jenis invertebrata moluska yang ada di Pantai Ngebum, di mana pantai Ngebum merupakan pantai dengan tipe laut terbuka. Perairan terbuka adalah suatu wilayah perairan yang menghadap ke laut lepas tanpa adanya pembatas, baik pulau maupun daratan di depannya. Tidak adanya pembatas atau penghalang di perairan terbuka akan berdampak pada fauna yang hidup di perairan laut tersebut. Dapat disimpulkan bahwa penelitian kami ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis invertebrata moluska yang berada di pantai ngebum yang memiliki tipe perairan laut terbuka yang mana biasanya tipe laut terbuka ini memiliki ombak yang sedikit agak besar dibandingkan dengan tipe laut tertutup

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada hari rabu, 20 April 2022 di Pantai Ngebun Kabupaten Kendal. Populasi dalam penelitian ini adalah spesies dari invertebrate moluska. Sampel yang diamati adalah jenis dari invertebrate moluska yang ada di pesisir Pantai Ngebun. Adapun teknik yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif, yaitu mendeskripsikan ciri-ciri morfologi setiap hewan invertebrate Moluska yang ditemukan di sepanjang Pantai Ngebun. Hewan Moluska yang ditemukan kemudian diidentifikasi dengan cara memperhatikan ciri ciri morfologi yang dimiliki. Identifikasi hewan invertebrate juga menggunakan rujukan literasi beberapa situs di internet serta kajian literatur. Sampel yang diamati antara lain individu dari spesies Moluska.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Penelitian ini menggunakan metode eksploratif dan deskriptif. Eksplorasi adalah pelacakan atau penjelajahan untuk mencari, mengumpulkan, dan meneliti invertebrata yang ada di pesisir Pantai Ngebun. Penjelajahan pengambilan sample dilakukan sepanjang ± 1 Km. Setiap spesies invertebrata Moluska yang ditemukan akan diamati, di foto, di catat dan di ambil sampelnya untuk keperluan, pengklasifikasian Metode eksploratif ini bertujuan untuk menggali data, tanpa mengoperasionalisasi konsep atau menguji konsep pada realitas yang diteliti.

ANALISIS DATA

Data Spesies yang sudah ditemukan dan dikumpulkan, kemudian diidentifikasi dan diklasifikasikan menurut ciri-ciri morfologinya, dengan menggunakan rujukan literasi beberapa jurnal, artikel, serta situs di internet. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif, suatu teknik mendeskripsikan data yang diperoleh sehingga lebih jelas dan dapat dibedakan satu dengan yang lainnya. Hasil identifikasi tersebut akan ditabulasi dalam bentuk data yang disusun dalam tabel pengelompokkan berdasarkan nama ilmiah, nama Daerah dan Genus. Hasil identifikasi tersebut akan ditabulasi dalam bentuk data meliputi klasifikasi, serta ciri ciri morfologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil observasi spesies filum moluska yang ditemukan di Pantai Ngebun

Kelas	Spesies
Gastropoda	<i>Cerithideopsilla alata</i>
	<i>Cerithideopsilla cingulate</i>
	<i>Telescopium telescopium</i>
	<i>Oliva irisans</i>
Bivalvia	<i>Donax trunculus</i>
	<i>Trachycardium subrugosom</i>
	<i>Carbula fabahinds</i>
	<i>Crassostrea gigas</i>
	<i>Isognomon perna</i>



Gambar 1. *Cerithideopsilla alata*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

Cerithideopsilla alata termasuk dalam moluska famili Potamididae. *Cerithideopsilla alata* memiliki bentuk ukuran kecil hingga sedang dengan banyak whorl, berbentuk kerucut dan bentuk apex runcing, tubuhnya berwarna coklat kemerahan, permukaan tubuhnya tidak merata, cangkang atasnya berbentuk seperti tanduk. *Cerithideopsilla alata* banyak dijumpai pada substrat berpasir tepi pantai. *Cerithideopsilla alata* memiliki bentuk ukuran kecil hingga sedang dengan banyak whorl, berbentuk kerucut dan bentuk apex runcing, tubuhnya berwarna coklat kemerahan, permukaan tubuhnya tidak merata, cangkang atasnya berbentuk seperti tanduk.



Gambar 2. *Cerithideopsilla cingulate*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

Cerithideopsilla cingulate merupakan organisme yang termasuk pada regnum moluska dan termasuk ke dalam famili potamididae. Pada famili potamididae, organisme cenderung memiliki bentuk cangkang seperti gulungan benang. *Cerithideopsilla cingulate* memiliki cangkang tinggi berbentuk kerucut dengan sisi cangkang cembung sehingga terlihat meruncing. Permukaan cangkang umumnya berwarna coklat kehitaman dan bertitik putih dengan garis spiral bagian dorsal yang sangat menonjol. *Cerithideopsilla cingulate* dijumpai pada tepi pantai dengan substrat berpasir dan berlumpur. Memiliki cangkang tinggi berbentuk kerucut dengan sisi cangkang cembung sehingga terlihat meruncing. Permukaan cangkang umumnya berwarna coklat kehitaman dan bertitik putih dengan garis spiral bagian dorsal yang sangat menonjol.



Gambar 3. *Donax trunculus*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi:

Donax trunculus merupakan Moluska yang masuk dalam famili Donacidae. Pada Anggota keluarga ini memiliki cangkang asimetris, memanjang, terkompresi. Kedua siphon pendek tetapi benar-benar terbagi, dan kakinya besar. *Donax trunculus* memiliki cangkang dengan warna kecoklatan. Mempunyai garis garis di sisi cangkang vertikal dengan warna hitam. Bentuk cangkangnya pipih dengan arah melebar kekanan (Sitompul, 2020). *Donax trunculus* memiliki cangkang dengan warna kecoklatan. Mempunyai garis garis di sisi cangkang vertikal dengan warna hitam, Bentuk cangkangnya pipih dengan arah melebar kekanan.



Gambar 4. *Trachycardium subrugosom*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

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.



Gambar 5. *Carbula fababinds*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

Carbula Fababinds merupakan spesies yang termasuk dalam famili Mytilidae. Bentuk tubuhnya agak bulat. Cangkang berwarna putih. Warna putih dan memiliki. tekstur permukaan cangkang halus. Garis palial kelihatan jelas memiliki ligamen dan mempunyai bekas otot adductor anterior dan posterior, mempunyai lekuk palial yang sangat dalam.



Gambar 6. *Crassostrea gigas*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

Crassostrea gigas termasuk ke dalam famili ostreidae. Memiliki sepasang cangkang yang saling menutup. Spesies ini memiliki warna cangkang krem dengan bentuk asimetris. Bagian dalam cangkang berwarna putih dan memiliki lekukan. Cangkangnya cenderung tebal dan memiliki tekstur yang kasar. Terdapat ukiran yang konsentrik pada tiap cangkangnya sehingga spesies ini memiliki cangkang dengan bentuk asimetris.



Gambar 7. *Telescopium telescopium*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

Telescopium Telescopium termasuk ke dalam famili Potamidae. Panjang maksimum 13 cm dan panjang umum biasanya 11 cm. Cangkang hewan ini berbentuk kerucut, panjang, ramping dan agak mendatar pada bagian dasarnya. Warna cangkang coklat keruh, coklat keunguan dan coklat kehitaman, lapisan luar cangkang dilengkapi dengan garis-garis spiral yang sangat rapat dan mempunyai jalur-jalur yang melengkung ke dalam.



Gambar 8. *Oliva irisans*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

Oliva irisans termasuk dalam filum moluska dalam famili olividae. *Oliva irisans* memiliki cangkang yang bentuknya hampir mirip seperti kumbang dengan warna putih krem. Tekstur cangkannya licin dan mengkilat. Kerang pada famili ini cenderung berbentuk silinder serta memiliki kerutan halus pada corak cangkangnya. Kerang ini cukup mudah ditemukan di tempat yang cenderung berpasir. Spesies ini memiliki cangkang yang berbentuk seperti kumbang, tekstur cangkang licin dan mengkilap, cenderung

berbentuk silinder, halus, dan mengkilap. Berwarna putih dengan corak coklat.



Gambar 9. *Isognomon perna*

Klasifikasi dan Ciri-ciri morfologi

Isognomon perna termasuk ke dalam famili pteriidae. Kedua cangkangnya bersatu pada bagian punggung (dorsal) dan dihubungkan oleh sepasang engsel. Bagian dalam dari cangkang berwarna putih, dan warna cangkangnya coklat kemerahan.

Dari hasil eksplorasi yang dilakukan di Pantai Ngebum dua kelas invertebrate moluska yang ditemukan yaitu Kelas Bivalvia dan Gastropoda. Kerang (Bivalvia) adalah dalam kelas Molluska yang mencakup semua kerang - kerangan yang memiliki sepasang cangkang (nama Bivalvia berarti dua cangkang). Nama lain Bivalvia adalah Lamelli Branchia, Bivalvia. Kedalam kelompok ini termasuk berbagai kerang, Kupang, Remis, Kijing, Lokan, Simping, Tiram, serta Kima.

Meskipun demikian variasi di dalam Bivalvia sebenarnya sangat luas. Bivalvia merupakan salah satu kelompok organisme invertebra seterusnya, yang banyak ditemukan dan hidup di daerah intertidal. Hewan ini memiliki adaptasi khusus yang memungkinkan dapat bertahan hidup pada daerah yang memperoleh tekanan fisik dan kimia seperti terjadi pada daerah intertidal. Organisme ini juga memiliki adaptasi untuk bertahan terhadap arus dan gelombang. Namun Bivalvia tidak memiliki kemampuan untuk berpindah tempat secara cepat (motil), sehingga menjadi organisme yang sangat mudah untuk ditangkap (dipanen).

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.

Gastropoda adalah hewan yang bertubuh lunak, berjalan dengan perut yang dalam hal ini disebut kaki. Gerakan Gastropoda disebabkan oleh kontraksi- kontraksi otot seperti gelombang, dimulai dari belakang menjaral ke depan. Pada waktu bergerak, kaki bagian depan memiliki kelenjar untuk menghasilkan lender yang berfungsi untuk mempermudah berjalan, sehingga jalannya meninggalkan bekas.

Gastropoda merupakan Moluska yang paling kaya akan jenis. Cangkangnya berbentuk tabung melingkar - lingkar seperti spiral. Tabung cangkang Gastropoda yang melingkar – lingkar itu memilin (Coiled) ke kanan yakni searah putaran jarum jam bila dilihat dari ujungnya yang runcing. Namun adapula yang memilih ke kiri. Pertumbuhan cangkang yang memilin bagai spiral itu disebabkan karena pengendapan bahan cangkang disebelah luar berlangsung lebih cepat dari yang sebelah dalam. Namun pada beberapa gastropoda juga ada yang tidak memiliki cangkang, pada gastropoda jenis ini biasa disebut dengan siput telanjang (Harminto, 2017).

Filum Bivalvia lebih banyak ditemukan dari pada filum gastropoda. Filum Bivalvia ditemukan dengan jumlah lima spesies, sedangkan gastropoda terdapat empat spesies. Bivalvia dapat digunakan sebagai bioindicator kualitas perairan karena Bivalvia menghabiskan seluruh hidupnya di kawasan tersebut sehingga apabila terjadi pencemaran lingkungan maka tubuh Bivalvia akan terpapar oleh bahan pencemar

dan terjadi penimbunan / akumulasi. Sehingga jika ada bahan tercemar yang masuk di tubuh spesies tersebut, maka tubuh dari spesies yang tidak toleran tidak dapat bertahan hidup, dengan demikian keberadaannya dapat digunakan sebagai bioindicator (Putri et al., 2011). Hal tersebut didukung dengan ekosistem di pantai Ngebun yang masih terjadi dari pencemaran seperti sampah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari observasi yang dilaksanakan di Pantai Ngebun Desa Mororejo dapat diambil kesimpulan bahwa ditemukan sembilan hewan dari filum mollusca dan diantaranya termasuk dalam dua kelas. Dua kelas tersebut adalah kelas Gastropoda yang terdiri dari spesies *Cerithideopsisilla alata*, *Cerithideopsisilla cingulata*, *Telescopium telescopium*, dan *Oliva irisans*. Kemudian dari kelas Bivalvia terdiri dari spesies *Donax trunculus*, *Trachycardium subrogosom*, *Carbula fabahinds*, *Crassostrea gigas*, dan *Isognomon perna*.

SARAN

Perlu dilakukan observasi dan penelitian lebih lanjut yang lebih khususnya mengkaji taksonomi masing-masing jenis mollusca dari setiap kelas dan spesiesnya dan keanekaragamannya di Pantai Ngebun

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing sekaligus dosen pengampu Mata Kuliah Keanekaragaman Hewan yaitu Ibu Rivanna Citraning Rachmawati, S.Si, M.Pd. atas bimbingan yang baik untuk kelompok kami. Terima kasih atas bantuan dan Kerjasama yang baik kepada rekan-rekan peneliti dalam melakukan penelitian Inventarisasi Spesies Filum Moluska di Pantai Ngebun Desa Mororejo, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal Jawa Tengah, yaitu Alfina Damayanti, Andien Narita Putri Warisman, Lia Risnawati, dan Khusna Yurdhika Hapsari

DAFTAR PUSTAKA

- Cappenberg, Hendrik Alexander W. 2017. "Inventarisasi dan Sebaran Moluska di Terumbu Karang Perairan Pulau Bacan, Provinsi Maluku". *Jurnal Ilmu dan Teknologi*. Jakarta. Pusat Penelitian Oseanografi (P2O) – LIPI.
- Cappenberg, Hendrik Alexander W. 2017. "Inventarisasi dan Sebaran Moluska di Terumbu Karang Perairan Pulau Bacan, Provinsi Maluku". *Jurnal Ilmu dan Teknologi*. Jakarta. Pusat Penelitian Oseanografi (P2O) – LIPI
- Bancin, I. R., Suharsono, S. and Hernawati, D. (2020) 'Diversitas Gastropoda Di Perairan Litoral Pantai Sancang Kabupaten Garut', *Jurnal Biosains*, 6(3), p. 72. doi: 10.24114/jbio.v6i3.17739.
- Harminto, S. 2017. Taksonomi avertebrata. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Lase, Y., Taib, E. N. and Ahadi, R. (2021) 'Spesies Kelas gastropoda dan Bivalvia di Muara Saragian Kabupaten Aceh Singkil', in *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, pp. 115–120.
- Putri, R. A., Haryono, T., & Kuntjoro, S. (2011). Keanekaragaman Bivalvia dan Peranannya sebagai Bioindikator Logam Berat Kromium (Cr) di Perairan Kenjeran , Kecamatan Bulak Kota Surabaya. *Lentera Bio*, 1(2), 87–91.

- Sari, N. and M, M. (2021) 'Inventarisasi Spesies Filum Coelentrata di Kawasan Pantai Cermin Untuk Pengembangan Bahan Ajar Pada Mata Kuliah Taksonomi Hewan Rendah', *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 4(2), pp. 173–179. doi: 10.30743/best.v4i2.4475.
- Sitompul, M. K. (2020) 'Identifikasi Keanekaragaman Jenis - Jenis Kerang (Bivalvia) Daerah Pasang Surut Di Perairan Desa Teluk Bakau', *Jurnal Manajemen Riset dan Teknologi*, 2(1), pp. 42–51.
- Wahyuni, S., Purnama, A. A. and Afifah, N. (2016) 'Jenis-Jenis Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) pada Ekosistem Mangrove di Desa Dedap Kecamatan Tasikputripuyu Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau', *Jurnal sains*, 2(1), pp. 1–15.