

INVENTARISASI HEWAN INVERTEBRATA PADA FILUM COELENTERATA DI PANTAI PONDOK PERMAI KABUPATEN SERDANG BEDAGAI, SUMATERA UTARA

Rahmadina¹, Dwika Ananda²

^{1,2}Program studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN SU

*Corresponding author: Rahmadina_andini@yahoo.com

ABSTRACT

Coelenterates are called hollow animals because of their radial symmetry and only have a central cavity called the coelenterata. Phylum Coelenterata is divided into 3 classes, namely Hydrozoa, Schyphozoa and Anthozoa. The literature study method used is based on the results of studies of various literature that have been tested for validity, are related to one another, are relevant to written studies and support the description or analysis of the discussion.

Keywords: Coelenterata Phylum, Inventory, Pondok Permai Beach

PENDAHULUAN (GARAMOND 11,5 BOLD, SPASI 1, SPACING BEFORE 12 PT, AFTER 2 PT)

Pantai pondok permai merupakan salah satu pantai yang terletak di Desa Kota Pari tepatnya di Dusun II Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. Pantai Pondok Permai berjarak sekitar 51 Km dari kota Medan atau 15 Km dari Sei Rampah dengan melewati rute Tebing Tinggi – Medan.

Selain sebagai tempat rekreasi keluarga, Pantai pondok permai pada umumnya dijadikan masyarakat sebagai tempat pelelangan ikan (TPI). Oleh karena itu banyak masyarakat yang berkunjung yang datang ke Pantai Pondok Permai bukan hanya untuk menikmati wisata alamnya namun untuk membeli hasil dari pantai Pondok Permai.

Pantai Pondok permai termasuk ke dalam pantai yang ada di Sumatera Utara pada umumnya digunakan dalam Pencarian Sample yang dilakukan oleh Mahasiswa khususnya dalam pembelajaran mata kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata. Sudah tak diragukan lagi, pantai Pondok Permai masih kaya akan hewan-hewan tersebut. Salah satu jenis hewan yang ada di pantai Pondok Permai adalah filum Coelenterata yaitu pada kelas Schyphozoa dengan spesies *Aurelia aurita* dan Kelas Anthozoa dengan spesies *Stichodactyla gigantea*.

Pada umumnya Coelenterata terdiri dari dua bentuk tubuh, yaitu bentuk polip dan medusa yang terbentuk dalam siklus hidupnya. Polip tubuh berbentuk silindris, bagian proksimal melekat, bagian distal mempunyai mulut yang dikelilingi oleh tentakel. Medusa pada umumnya berbentuk seperti payung atau seperti lonceng (Brotowidjoyo, 1989).

Karakteristik pada filum coelenterata Struktur tubuh diplobastik, tidak mempunyai kepala, anus, alat peredaran darah, alat ekskresi, dan alat respirasi, memiliki mulut yang dikelilingi oleh tentakel, Belum mempunyai pusat susuna saraf (mempunyai saraf difus), jenis kelamin: *monoecious* atau *dioecious*, larvanya disebut planula dan Sistem geral dilakukan oleh sel-sel epitelimuskuler yang terdapat pada lapisan ektoderm dan pada bagian dasar gastrodermis (Rusyana, 2011).

Sistem pencernaan pada filum coelenterata Di bawah mulut terdapat kerongkongan pendek lalu masuk ke rongga gastrovaskuler untuk dicerna secara ekstraseluler (luar sel). Sel-sel endodermis menyerap sari-sari makanan akan dimuntahkan melalui mulut. Setiap hewan coelenterata mempunyai rongga gastrovaskuler, rongga tersebut terdapat pula **enzim tripsin** untuk mencerna protein. Sistem syaraf pada coelenterata memiliki sistem syaraf sederhana yang tersebar dengan membentuk jala yang berfungsi untuk menegndalikan

gerakan dalam merespon rangsangan. Sistem saraf ini terdapat pada mesoglea, merupakan lapisan bukan sel yang terdapat diantara lapisan epidermis dan gastrodermis. Pada filum Coelenterata memiliki beberapa kelas diantaranya ialah (1) kelas Schyphozoa : contohnya pada hewan *Aurelia aurita* yang memiliki garis tengah 7-10 cm, dan pinggirannya terdapat lekuk-lekuk 8 buah. siklus kehidupan ubur-ubur terdapat bentuk polip, maka polip dikatakan salah satu keistimewann dari ubur-ubur yaitu dikatakan sebagai *subordinat*. Polip bereproduksi secara aseksual dengan proses **strobilasi**, yaitu dengan cara pembentukan suatu tunas terminal. Sedangkan pada medusa bereproduksi secara seksual pada umumnya beberapa jenis ubur-ubur memiliki hematoksi beracun bagi manusia, yang dapat menyebabkan gatal-gatal, dan luka pada saat menyentuhnya (Brotowidjoyo, 1989). *Aurelia aurita* bersifat soliter, bermetagenesis (mengalami pergiliran keturunan antara fase polip dengan fase medusa). Bentuk *Aurelia aurita* pada umumnya seperti payung yang tidak terlalu cembung, dibawah bagian tubuh mulai dari tengah permukaan terdapat kerongkongan yang menggantung ke bawah yang diberi nama manubrin. Setelah itu dibagian ujung mulut distal manubrin terdapat lubang mulut, setiap sisi dan sudut mulut terdapat 4 buah tangan mulut. Rongga mulut bersambung dengan manubrin dan bermuara di dalam rongga mulut, yang terdiri dari sebuah rongga sentral 4 buah kantung gastrik. Kemudian masing-masing kantung gastrik memiliki tentakel interal endodermal yang lengkap dengan nematoksinya yang bisa digunakan untuk melumpuhkan mangsanya. Sistem penapasan dan ekskresi, pada *Aurelia aurita* dilakukan secara langsung melalui seluruh permukaan tubuh dengan cara difusi osmosis. Sistem Syaraf, Susunan syaraf pada *Aurelia aurita* terdiri dari jaringan syaraf utama, jaringan sayarf difusi dan delapan buah ganglia rhopalia. Alat indera pada *Aurelia aurita* terdiri atas beberapa, yaitu *Tentakulokist/rhopalia*, berfungsi sebagai indera keseimbangan, dan pada saat berenang tentakulosit mengontrol ritme gerak mengembang kempisnya. *Ocelli*,

berfungsi sebagai pembeda gelap dan terang. Celah *Olfaktorius*, berfungsi sebagai alat pencium agar dapat menyeleksi beberapa bahan makanan. Sistem reproduksi pada *Aurelia aurita* memiliki organ kelamin yang terpisah. Proses fertilisasi terjadi dalam rongga entorn betina. Zigot yang merupakan hasil peleburan anatara ovum dengan spermatozoid kemudian akan dikeluarkan dari dalam tubuh betina melalui mulutnya dan berkembang menjadi larva berambut getar (planula) (Nishikawa, 2007).

Kelas Anthozoa, salah satu contoh hewannya ialah *Stichodactyla gigantea* atau Anemon laut yang merupakan salah satu jenis karang dari filum Cnidaria. Karang dan anemon laut adalah anggota taksonomi kelas yang sama yaitu Anthozoa. Terdapat 10 jenis anemon laut yang tersebar di perairan Indonesia yang terdiri dari 5 genera yaitu *Cryptodendrum*, *Entacmaea*, *Macroactaly*, *Heteractis*, dan *Stichodactyla*. Anemon laut memiliki berbagai bentuk ukuran dan memiliki warna tubuh yang radial simetrik dan mempunyai tubuh *columnar* dengan satu lubang membuka berupa mulut yang dikelilingi oleh tentakel. Anemon laut merupakan salah satu filum yang dikenal dengan nama Cnidaria atau Coelenterata. Nama Cnidaria didasarkan adanya *cindae* atau *nematocyst* yang didasarkan dari filum ini. Sedangkan nama Coelenterata didasarkan adanya *holkow gut* yang ditemukan dalam rongga dan berhubungan dengan perut, paru-paru, sistem sirkulasi, dan lain-lain pada bagian atas rongga tubuh ditemukan mulut yang dapat dilalui oleh air, makanan dan gamet. Mulut ini dikelilingi oleh tentakel yang dapat mengeluarkan *nematocyst*. Tentakel aktif menangkap makanan dan memasukannya ke dalam mulut. Selain itu dapat digunakan sebagai pertahanan. Anemon tidak mempunyai skeleton pada seluruh tubuhnya. Anemon laut memiliki berbagai bentuk, ukuran dan warna. Tubuhnya yang radial simetrik mempunyai tubuh yang *columnar* dengan satu lubang membuka berupa mulut yang dikelilingi oleh tentakel. Tentakel dapat melindungi anemon dan dapat menangkap makanannya. Anemon laut biasanya memiliki ukuran diameter tubuh 1-4 inchi

(2,5 – 10 cm), tetapi beberapa anemon dapat tumbuh mencapai diameter tubuh 6 kaki (1,8) (Rifa'i, 1998).

Stichodactyla gigantea spesies dari kelas Anthozoa ini mempunyai tentakel yang sedikit meruncing pada bagian ujungnya. Oral disk berdiameter 500mm, lipata oral disk dapat menyembunyikan mulut dan memiliki cakram dan oral datar. Biasanya dapat ditemukan di permukaan pasir, lubang lubang di sekitar terumbu karang. *Stichodactyla gigantea* memiliki kolom pedal yang sering relatif sempit dengan kaki lengket yang digunakan untuk menempel pada substrat baik itu pada substrat batu, pasir ataupun celah-celah dan digunakan untuk bergerak jika kondisinya tidak ideal. *Stichodactyla gigantea* pada umumnya mempunyai cakram oral dengan bewarna coklat atau kehijauan, serta ungu dan merah muda yang spektakuler biru tua dan hijau cerah. Sistem reproduksi, *Stichodactyla gigantea* dapat berkembang biak dengan cara aseksual maupun seksual. Metagenesis dengan cara aseksual salah satu caranya adalah menggunakan cara fisik, yaitu ketika mereka benar-benar terbelah dari dua kaki atau mulut untuk membentuk kolon, meskipun kolon itu adalah binatangnya sendiri. Metagenesis dengan cara seksual mereka juga akan berkembang dengan menggunakan kelenjar seks pria dan wanita.

Hal ini akan menghasilkan produksi larva planula bersilia. Planula ini pada akhirnya akan jatuh ke dasar laut, mengembangkan cakram pedal, dan kemudian mulai tumbuh menjadi anemon baru. Sistem penapasan dan ekskresi, pada *Stichodactyla gigantea* dilakukan secara langsung melalui seluruh permukaan tubuh dengan cara difusi osmosis. Sistem Syaraf, Susunan syaraf pada *Stichodactyla gigantea* terdiri dari jaringan syaraf utama, jaringan syaraf difusi dan delapan buah ganglia rhopalia (Randall, 2002).

Berdasarkan latar belakang dari penelitian diatas, dengan ini penulis mengambilnya sebagai salah satu penelitian yang bertujuan untuk mengenal phylum Coelenterata dan mengenal ciri-ciri penting pada Coelenterata.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Pantai Pondok Permai Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2020. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah Toples kaca, Kaca pembesar, Sarung tangan, dan Masker. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah Ubur-Ubur (*Aurelia aurita*), Anemon laut (*Stichodactyla gigantea*) dan alkohol 75%.

I. Prosedur Kerja Melihat Morfologi

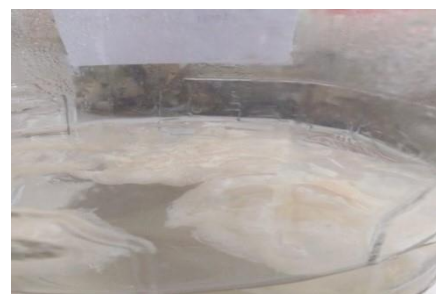
1. Langkah yang pertama kali dilakukan oleh peneliti ialah melihat morfologi dari sampel Aurita aurelia dan *Stichodactyla gigantea* dengan menggunakan kaca pembesar.
2. Langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti ialah mencatat hasil morfologi yang telah diamati oleh peneliti,
3. Langkah terakhir ialah menggambar spesies Aurita aurelia dan *Stichodactyla gigantea*.

II. Prosedur Kerja Membuat Awetan

1. Langkah yang pertama kali dilakukan oleh praktikan adalah menyiapkan semua bahan yang akan dibuat menjadi awetan.
2. Langkah selanjutnya yang dilakukan oleh praktikan adalah di mulainya dengan menuangkan alkohol 75% ke dalam toples kaca.
3. Langkah terakhir adalah memasukan Aurelia aurita dan *Stichodactyla gigantea* ke dalam toples yang telah diisi alkohol 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aurelia aurita (Ubur – ubur)



Gambar 1.1 Ubur-Ubur (*Aurelia aurita*)

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan pada pengamatan filum Coelenterata yang ada di daerah pantai Sialang Buah kabupaten Serdang Bedagai, terdapat hewan Aurelia aurita dengan klasifikasinya ialah:

Kingdom :Animalia
 Filum :Coelenterate
 Klas :Schyphozoa
 Ordo :Decapoda
 Familia :Aureliaceae
 Genus :Aurelia
 Spesies : Aurelia aurita

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah praktikan lakukan dengan judul praktikum pengamatan pada Filum Coelenterata dapat di ketahui morfologi dari Filum Coelenterata pada kelas Schyphozoa dengan nama spesies Ubur-Ubur (*Aurelia aurita*), yang paling utama yaitu merupakan hewan invertebrata berongga bentuk tubuh yang seperti payung dan tubuhnya terdapat berupa tentakel yang terdiri dari 6,8, dan 10. Tubuh pada *Aurelia aurita* terdiri dari 90% air, yang memiliki tekstur seperti jelly. Pada habitanya, *Aurelia aurita* dapat ditemukan pada permukaan laut dan pantai. *Aurelia aurita* mengalami fase hidup metagenesis (pergiliran keturunan). *Aurelia aurita* juga tidak memiliki sistem pencernaan yang dilengkapi dengan usus, melainkan *Aurelia aurita* hanya memiliki satu lubang yang berfungsi sebagai tempat masuknya makanan dan tempat mengeluarkan makanan, dalam menyalurkan makanannya *Aurelia aurita* memiliki fase difusi diseluruh tubuh yang berfungsi sebagai menyalurkan makanan ke seluruh tubuhnya. *Aurelia aurita* juga tidak memiliki sistem peredaran darah dan dapat melakukan reproduksi dengan cara polip dan medusa.

2. Anemon Laut (*Stichodactyla gigantea*)



Gambar 1.2 Anemon Laut (*Stichodactyla gigantea*)

Pembahasan :

Kingdom : Animalia
 Filum : Cnidaria
 Kelas : Anthozoa
 Ordo : Actinaria
 Famili : Stichodactylidae
 Genus : Stichodactyla
 Spesies : Stichodactyla gigantea

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah praktikan lakukan dengan judul praktikum pengamatan pada Filum Coelenterata dapat di ketahui morfologi dari Filum Coelenterata pada kelas Anthozoa dengan nama spesies *Stichodactyla gigantea*, yang paling utama yaitu merupakan hewan Invertebrate. Tubuh pada *Stichodactyla gigantea* terdiri dari 90% air, yang memiliki tekstur seperti jelly. Pada habitanya, *Stichodactyla gigantea* dapat ditemukan pada terumbu karang. *Stichodactyla gigantea* memiliki kolom pedal yang relatif sempit dengan kaki lengket yang digunakan untuk menempel pada substrat baik itu pada substrat batu, pasir ataupun celah-celah dan digunakan untuk bergerak jika kondisinya tidak ideal. *Stichodactyla gigantea* pada umumnya mempunyai cakram oral dengan berwarna coklat. Pada lipatan oral disk dapat menyembunyikan mulut dan memiliki cakram dan oral datar. Dibagian permukaan bawah tubuhnya di kelilingi oleh tentakel yang runcing di setiap ujungnya. *Stichodactyla gigantea* juga tidak memiliki sistem pencernaan yang tidak dilengkapi dengan usus, melainkan hanya memiliki satu lubang yang berfungsi sebagai tempat masuknya makanan dan tempat mengeluarkan makanan, dalam menyalurkan makanannya. *Stichodactyla gigantea* memiliki fase difusi diseluruh tubuh yang berfungsi sebagai menyalurkan makanan ke seluruh tubuhnya. *Stichodactyla gigantea* juga tidak memiliki sistem peredaran darah dan dapat melakukan reproduksi dengan cara polip.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang praktikan lakukan mengenai pengamatan pada Filum Coelenterata maka dapat disimpulkan bahwa filum Coelenterata

mempunyai morfologi utama yaitu merupakan hewan invertebrata mempunyai kandungan penyusun tubuh yaitu berupa air dan memiliki tekstur seperti jelly. pada *Aurelia aurita*, mempunyai bentuk tubuh medusa yaitu berongga dan bentuk tubuh seperti payung terdapat berupa tentakel yang terdiri dari 6,8, dan 10. Sedangkan pada *Stichodactyla gigantea* bagian permukaan bawah tubuhnya di kelilingi oleh tentakel yang runcing di setiap ujungnya. *Aurelia aurita* dan *Stichodactyla gigantea* juga tidak memiliki sistem pencernaan yang dilengkapi dengan usus, melainkan *Aurelia aurita* dan *Stichodactyla gigantea* hanya memiliki satu lubang yang berfungsi sebagai tempat masuknya makanan dan tempat mengeluarkan makanan, dan hidup secara polip maupun medusa.

DAFTAR PUSTAKA

- Brotowidjoyo, M.D. 1989. Zoologi Dasar. Jakarta: Erlangga.
- Nishikawa, J. 207. Presentasi Gelatinous Zooplankton: Their Biology and Ecology. Cibinong .
- Radiopoetro, dkk. 1996. Zoologi Jakarta: Erlangga.
- Randall, J.E and Fautin, D.G. 2002. Fishes Other Than Anemonefishes That Associate With Sea Anemones. Coral Reefs.
- Rifa'i, M.A. 1998. Reproduksi Vegetatif Anemon Lut *Stichodactyla gigantea* (FORSSKAL, 1775) dan Upaya Rehabilitas Pada Berbagai Habitat Terumbu Karang Non Produktif. Tesis Pascasarjana Universitas Hasanuddin Ujung Pandang.
- Rusyana, A. 2011. Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik). Bandung: Alfabeta