

## Inventarisasi Spesies Filum Coelentrata di Kawasan Pantai Cermin Untuk Pengembangan Bahan Ajar Pada Mata Kuliah Taksonomi Hewan Rendah

Novita Sari (1), Masnadi M (2)

Program Studi Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Sumatera Utara

[Novita\\_sari1990@gmail.com](mailto:Novita_sari1990@gmail.com) (1), [masnadi@fkip.uisu.ac.id](mailto:masnadi@fkip.uisu.ac.id) (2)

### ABSTRAK

Inventarisasi adalah kegiatan pengumpulan, penyusunan data dan fakta mengenai objek tertentu. Kegiatan inventarisasi pada penelitian ini adalah kegiatan untuk mengumpulkan data tentang jenis-jenis hewan Coelenterata yang ada di Pantai Cermin yang berlangsung dari bulan Juni sampai Agustus 2020. Kegiatan inventarisasi meliputi kegiatan eksplorasi dan identifikasi, populasi dan sampel yang diamati antara lain individu dari Filum Coelenterata. Dalam penelitian ini peneliti mendapatkan 2 spesies yaitu *Acromitus flagellatus* dan *Crambionella* sp. *Acromitus flagellatus* hidup berkoloni, tubuh dibagi menjadi 2 bagian yaitu exumbrella (payung) dan lengan mulut, exumbrellanya terlihat halus berdiameter 4 cm, *Acromitus flagellatus* memiliki bercak-bercak coklat kekuningan dibagian marginal exumbrella tidak memiliki tentakel tetapi memiliki mulut lengan yang berjumlah 8 buah, rongga mulut bersambungan dengan manubrium, setiap tangan mulut memiliki panjang 2 cm, tidak memiliki sistem saraf pusat, hidup secara berkoloni. *Crambionella* sp memiliki exumbrella yang berdiameter 8 cm bagian tengah tebal tetapi relatif tipis pada bagian margin. Bagian pusat exumbrella ubur-ubur ini tidak bergranula berwarna merah kecoklatan, memiliki 8 lengan mulut. Ostium genital berjumlah 4 berbentuk bunga, tidak memiliki sistem saraf pusat, hidup secara berkoloni.

**Kata Kunci** : Inventarisasi, Coelentrata, Pantai Cermin, *Acromitus flagellates*, *Crambionella* sp.

### ABSTRACT

Inventory is the activity of collecting, compiling data and facts about certain objects. The inventory activity in this study was an activity to collect data on the types of Coelenterata animals in Pantai Cermin which took place from June to August 2020. Inventory activities included exploration and identification activities, populations and samples observed including individuals from the Phylum Coelenterata. In this study, researchers found 2 species, namely *Acromitus flagellatus* and *Crambionella* sp. *Acromitus flagellatus* lives in colonies, the body is divided into 2 parts, namely the exumbrella (umbrella) and the mouth arm, the exumbrella looks smooth with a diameter of 4 cm, *Acromitus flagellatus* has yellowish brown spots on the marginal exumbrella does not have tentacles but has 8 arm mouths, cavity the mouth is continuous with the manubrium, each hand of the mouth is 2 cm long, does not have a central nervous system, lives in colonies. *Crambionella* sp has exumbrella with a diameter of 8 cm thick in the middle but relatively thin at the margins. The central part of the exumbrella of this jellyfish is brownish red, has 8 mouth sleeves. There are 4 genital ostium flower-shaped, do not have a central nervous system, live in colonies.

**Keywords**: Inventory, Coelentrata, Pantai Cermin, *Acromitus flagellates*, *Crambionella* sp.

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Inventarisasi adalah kegiatan pengumpulan, penyusunan data dan fakta mengenai sumber daya alam untuk perencanaan pengelolaan sumber daya tersebut. Kegiatan inventarisasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan data tentang jenis-jenis hewan Coelenterata 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 Coelenterata yang ada di daerah kawasan penelitian (Yuniarti, 2011). Menurut Rusyana (2016:25) Coelenterata berasal dari bahasa Yunani dari kata Coeles yang berarti rongga dan interon yang berarti usus. Fungsi rongga tubuh pada Coelenterata ialah sebagai alat pencernaan (gastrovaskuler). Pada tubuh Coelenterata (hewan berongga) yaitu terdiri atas jaringan luar (eksoderm) dan jaringan dalam (endoderm) serta sistem otot yang membujur dan menyilang (mesoglea). Adapun peran dan manfaat dari filum Coelenterata yaitu terumbu karang (Anthozoa), anemon laut (Anthozoa) dan plankton (Hydrozoa) yang merupakan komponen penting dalam ekosistem laut, ubur-ubur (Scyphozoa) juga dimanfaatkan sebagai bahan kosmetik dan dijadikan makanan olahan. Selain memiliki berbagai manfaat, terdapat pula kerugian yang dapat ditimbulkan, sebagai contoh yaitu ubur-ubur kubus (Cubozoa) yang diketahui sering menyerang manusia lewat sengatnya. Tubuhnya hanya memiliki satu lubang yang berfungsi sebagai mulut sekaligus anus. Pada jenis yang bersifat predator/karnivora, tentakel di lengkapi sel racun (knidoblast) atau sel penyengat (nematosis). Bentuk siklus hidup terbagi menjadi dua yaitu polip atau tabung dan atau medusa, Polip memiliki bentuk yang menempel pada substrat, seperti pada pasir, lumpur dan jenis jenis terumbu karang. Tubuh berbentuk silindris, bagian proximal melekat dan bagian distal mempunyai mulut yang dikelilingi tentakel, polip memiliki dua macam bentuk yaitu polip untuk perkembangbiakan yang menghasilkan medusa (gonozoid) dan polip untuk makan yakni gastrozoid. Medusa adalah bentuk yang dapat hidup bebas dan berenang di air, pada fase polip, mulut dan tentakel terletak di permukaan bagian atas, sedangkan pada fase medusa terletak di permukaan bawah. Tentakel berfungsi sebagai alat gerak (medusa), pertahanan tubuh dan menangkap makanan.

### **2. Perumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Berapakah jumlah spesies dari Filum Coelentrata yang didapatkan di kawasan pantai cermin yang dijadikan bahan ajar?
2. Bagaimana bentuk spesies filum Coelentrata yang ditemukan dan diinventarisasi?

### **3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk Inventarisasi Spesies Filum Coelentrata yang terdapat di Pantai Cermin
2. Membuat bahan ajar berupa modul pada mata kuliah Taksonomi Hewan Rendah dari Filum Coelentrata.

### **4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini :

1. Sebagai ilmu pengetahuan dan wawasan bagi mahasiswa terutama pendidikan biologi tentang data spesies dari filum Coelenterata yang ada di Pantai Cermin.
2. Sebagai tambahan dalam pengembangan bahan ajar pada mata kuliah Taksonomi Hewan Rendah.
3. Melatih mahasiswa dalam menyusun identifikasi spesies dari filum Coelenterata

## II. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah spesies dari filum Coelenterata. Sampel yang diamati adalah jenis dari filum Coelenterata yang ada di pesisir Pantai Cermin. Adapun teknik yang dilakukan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik sampel yang didasarkan pada tujuan tertentu dimana peneliti sebelumnya melakukan diskusi bersama dosen. Sampel yang diamati antara lain individu dari spesies filum Coelenterata. Peneliti menggunakan metode eksploratif dan deskriptif. Metode eksploratif ini bertujuan untuk menggali data, tanpa mengoperasionalisasi konsep atau menguji konsep pada realitas yang diteliti. Penelitian ini paling sederhana dan mendasar (biasanya kualitatif).

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan menggunakan metode eksploratif deskriptif. Eksplorasi adalah pelacakan atau penjelajahan untuk mencari, mengumpulkan, dan meneliti hewan Coelenterata yang ada di pesisir Pantai Cermin. Penjelajahan pengambilan sample dilakukan sepanjang  $\pm 1,2$  Km. Setiap spesies Coelenterata yang ditemukan oleh peneliti diamati, di foto, di catat dan di ambil sampelnya untuk keperluan pengklasifikasian. Untuk pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* (sampel bertujuan), yaitu pengambilan sampel berdasarkan spesies Coelenterata yang di temukan di Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan.

### Analisis Data

Data Spesies yang sudah ditemukan dan dikumpulkan, kemudian diidentifikasi, dideskripsikan, dan diklasifikasikan. 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 yang disusun dalam tabel pengelompokkan berdasarkan nama ilmiah, dan Genus.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, di dapatkan hasil penelitian di wilayah Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai dengan panjang  $\pm 5$  km dan batas wilayah yang diteliti  $\pm 1,2$  Km. Pengambilan data sampel spesies hanya difokuskan ke dalam kelompok hewan filum Coelenterata yang ada di pesisir Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai.

**Tabel. Spesies Coelenterata yang ditemukan di pesisir Pantai Cermin**

No	Genus	Spesies	Nama Daerah
1.	<i>Acromitus</i>	<i>Acromitus flagellatus</i>	Ubur-ubur bintik
2.	<i>Crambionella</i>	<i>Crambionella sp</i>	Ubur-ubur coklat

### Ubur-Ubur Bintik

#### a. Morfologi

Tubuh ubur-ubur dibagi menjadi 2 bagian yaitu exumbrella (payung) dan lengan mulut . Tekstur tubuh seperti gelatin dan mengandung banyak air. Bentuk payung seperti kubah, Exumbrellanya berdiameter 4 cm, exumbrella terlihat halus, ubur-ubur ini memiliki bercak-bercak coklat kekuningan dibagian marginal exumbrella. Tidak memiliki tentakel

tetapi memiliki mulut lengan yang berjumlah 8 buah, rongga mulut bersambungan dengan manubrium dan bermuara ke dalam rongga perut, setiap tangan mulut memiliki panjang 3 cm. Ostium genital berjumlah 4 yang berbentuk seperti bintang, tidak ada proyeksi di sekitar ostium genital.



**Gambar 1** : *Acromitus flagellatus*  
Sumber : Dokumentasi Pribadi 2020

#### b. Anatomi

Tidak memiliki tentakel tetapi memiliki mulut lengan yang berjumlah 8 buah, rongga mulut bersambungan dengan manubrium dan bermuara ke dalam rongga perut, setiap tangan mulut memiliki panjang 3 cm. Ostium genital berjumlah 4 yang berbentuk seperti bintang, tidak ada proyeksi di sekitar ostium genital. Pembukaan pada ujung manubrium disebut mulut yang mengandung beratus-ratus alat penghisap yang kecil-kecil. Lanjutan mulut ke arah dalam membentuk rongga dan disebut rongga gastrovaskuler. Rongga ini berfungsi sebagai gaster atau lambung, Organ saraf disebut juga rhopalia terdapat pada tepi payung, Sel-sel penyengat atau nematosis letaknya tersebar pada tentakel, lengan mulut, dan pada permukaan mulut dalam jumlah besar, tidak memiliki otak atau pusat sistem saraf, melainkan memiliki jaringan longgar saraf, terletak di epidermis, yang disebut “saraf bersih”. Sebuah ubur-ubur mendeteksi berbagai rangsangan sentuhan termasuk hewan lain melalui ini bersih saraf, yang kemudian mengirimkan impuls baik seluruh jaring saraf dan sekitar cincin saraf melingkar, melalui lipatan rhopalial, terletak di tepi tubuh ubur-ubur, ke sel saraf lainnya.

#### c. Fisiologi

Memiliki 2 fase hidup yaitu fase polip dan fase medusa, fase polip menempel pada substrat tertentu dan fase medusa hidupnya bebas karena memiliki kemampuan berenang. Hidup berkoloni, Sistem pencernaan sederhana hanya dengan satu lubang, zooplankton yang telah melekat atau terkumpul di bawah tubuh akan disapu oleh flagel yang selanjutnya akan ditangkap oleh tangan mulut untuk dimasukkan ke dalam mulut, kemudian masuk ke dalam rongga gastrovaskuler melalui manubrium, di dalam rongga gastrovaskuler makanan yang belum mati akan dilumpuhkan oleh nematokist selanjutnya makanan dicerna oleh enzim yang dihasilkan oleh sel kelenjar. Untuk bergerak maju ubur-ubur mengambil air ke dalam otot bel kemudian menyempromkannya keluar dari belakang tubuh. Sistem pernafasan dan ekskresi dilakukan langsung melalui seluruh permukaan tubuh, Spesies ubur-ubur bintik umumnya berhabitat di laut tropis yang hangat. Berkembangbiak secara vegetatif dengan cara membentuk tunas yang berupa polip dan melekat pada batu karang.

Proses fertilisasi terjadi di dalam rongga enteron betina. Zigot yang merupakan hasil peleburan antara ovum dengan spermatozoid selanjutnya akan dikeluarkan dari dalam tubuh betina melalui mulutnya.

Klasifikasi :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Coelenterata
Kelas	: Scyphozoa
Ordo	: Rhizostomae
Famili	: Catostylidae
Genus	: <i>Acromitus</i>
Spesies	: <i>Acromitus flagellatus</i>

### **Ubur-Ubur Coklat**

#### a. Morfologi

Ubur-ubur coklat tubuhnya dibagi menjadi 2 bagian yaitu exumbrella (payung) dan lengan mulut, exumbrella yang berdiameter 8 cm, bagian tengah tebal tetapi relatif tipis pada bagian margin. Bagian pusat exumbrella ubur-ubur ini tidak bergranula berwarna merah kecoklatan, memiliki 8 lengan mulut.

#### b. Anatomi

Ostium genital berjumlah 4 berbentuk bunga, tidak ada proyeksi di sekitar ostium genital, proses fertilisasi terjadi di dalam rongga enteron betina. Zigot yang merupakan hasil peleburan antara ovum dengan spermatozoid selanjutnya akan dikeluarkan dari dalam tubuh betina melalui mulutnya. Memiliki bulu-bulu getar yang menghiasi lengan mulut cukup selektif dalam hal memilih makanan, makanan kemudian masuk ke dalam rongga gastrovaskuler melalui manubrium. Di dalam rongga gastrovaskuler makanan yang belum mati akan dilumpuhkan oleh nematokist selanjutnya makanan dicerna oleh enzim yang dihasilkan oleh sel kelenjar. tidak memiliki otak atau pusat sistem saraf, melainkan memiliki jaringan longgar saraf, terletak di epidermis, yang disebut "saraf bersih". Sebuah ubur-ubur mendeteksi berbagai rangsangan sentuhan termasuk hewan lain melalui ini bersih saraf, yang kemudian mengirimkan impuls baik seluruh jaring saraf dan sekitar cincin saraf melingkar, melalui lipatan rhopalial, terletak di tepi tubuh ubur-ubur, ke sel saraf lainnya.

#### c. Fisiologi

Memiliki 2 fase hidup yaitu fase polip dan fase medusa, fase polip menempel pada substrat tertentu dan fase medusa hidupnya bebas karena memiliki kemampuan berenang. Hidup berkoloni, Sistem pencernaan sederhana hanya dengan satu lubang. Berkembangbiak secara vegetatif dengan cara membentuk tunas yang berupa polip dan melekat pada batu karang. memakan zooplankton yang telah melekat atau terkumpul di bawah tubuh akan di tangkap oleh lengan mulut untuk dimasukkan ke dalam mulut. Sistem pernafasan dan ekskresi dilakukan secara langsung melalui seluruh permukaan tubuh secara difusi-osmosis. Untuk bergerak maju ubur-ubur mengambil air ke dalam otot bel kemudian menyempotkannya keluar dari belakang tubuh. Memiliki Lampiran terminal besar, panjang, dan segitiga dengan ujung yang tumpul dan panjangnya 6 cm hidup secara berkoloni.



**Gambar 2:** *Crambionella sp*  
Sumber : Dokumentasi pribadi 2020

Klasifikasi :

Kingdom : Animalia  
Filum : Coelenterata  
Kelas : Scyphozoa  
Ordo : Rhizostomae  
Famili : Rhizostomatidae  
Genus : *Crambionella*  
Spesies : *Crambionella sp*

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Inventarisasi adalah kegiatan pengumpulan dan penyusunan data dan fakta mengenai sumber daya alam untuk perencanaan pengelolaan sumber daya tersebut. Kegiatan inventarisasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan data tentang jenis-jenis hewan Coelenterata yang ada di suatu daerah.
2. Dari hasil penelitian ini spesies yang ditemukan berjumlah 2 spesies filum Coelenterata yaitu *Acromitus flagellatus* dan *Crambionella sp*
3. *Acromitus flagellatus* (Ubur-ubur bintang) hidup berkoloni, tubuhnya dibagi menjadi 2 bagian yaitu exumbrella (payung) dan lengan mulut . Exumbrellanya berdiameter 4 cm, exumbrella terlihat halus, ubur-ubur ini memiliki bercak-bercak coklat kekuningan dibagian marginal exumbrella. Tidak memiliki tentakel tetapi memiliki mulut lengan yang berjumlah 8 buah, rongga mulut bersambungan dengan manubrium dan bermuara ke dalam rongga perut, setiap tangan mulut memiliki panjang 3 cm.
4. *Crambionella sp* (Ubur-ubur coklat) tubuhnya dibagi menjadi 2 bagian yaitu exumbrella (payung) dan lengan mulut, exumbrella yang berdiameter 8 cm, bagian tengah tebal tetapi relatif tipis pada bagian margin. Bagian pusat exumbrella ubur-ubur ini tidak bergranula berwarna merah kecoklatan, memiliki 8 lengan mulut. Lampiran terminal besar, panjang, dan segitiga dengan ujung yang tumpul dan panjangnya 6 cm, hidup secara berkoloni. tubuhnya dibagi menjadi 2 bagian yaitu exumbrella (payung) dan lengan mulut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Adun Rusyana. 2016. Zoologi Invertebrata. Jakarta : Alfabeta.
- Bungin, Burhan (2001). Analisis Data Penelitian Kualitatif. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Depag R. 2010. Al-Qur'an dan Tafsirnya (Edisi yang Disempurnakan). Jakarta : Depag RI.
- <https://eprints.uny.ac.id/21856/3/BAB%20II.pdf>
- <https://masguruonline.wordpress.com/2013/05/21/hakikat-bahan-ajar/>
- <https://unida.ac.id/pembelajaran/artikel/apa-itu-pembelajaran.html>
- <https://pengajar.co.id/invertebrata-pengertian-jenis-ciri-dan-klasifikasinya/>
- <https://www.dosenpendidikan.co.id/reproduksi-coelenterata/>
- <https://www.materiedukasi.com/2016/11/ciri-ciri-klasifikasi-dan-contoh-spesies-hewan-anggota-filum-cnidaria-kelas-hydrozoa-dan-anthozoa-dari-kingdom-animalia.html>
- <http://www.silabus.web.id/pengertian-modul-pembelajaran/>
- <https://www.studiobelajar.com/coelenterata/>
- <https://pengajar.co.id/invertebrata-pengertian-jenis-ciri-dan-klasifikasinya/>
- Hickman, C.P., L.S. Roberts., A. Larson. 2006. Integrated Principles of Zoology. Ninth Edition. Updated Version. Brown Publishers. Dubuque Iowa.
- Santayasa, Wayan, ” *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*”,

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
20 Juni 2021	25 Juni 2021	30 Juli 2021	Ya