

IDENTIFIKASI HEWAN INVERTEBRATA PADA FILUM ANNELIDA DI DAERAH PENANGKARAN BUAYA ASAM KUMBANG DAN PANTAI PUTRA DELI

Rahmadina¹, Linda Eri²

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

*Corresponding author: Rahmadina_andini@yahoo.com

ABSTRACT

Annelids live in freshwater, sea and land water. Some are parasitic. Body symmetry is lateral symmetrical. The nervous system consists of a brain ganglion connected by a nerve cord that extends to form a rope ladder. The excretion device is called nephridium. Respiration using the epidermis on the entire surface of the body and takes place in diffusion. Closed circulatory system. Habitat earthworms live in burrows in moist, fertile soil and the temperature is not low. Annelida classification is based on the presence or absence after being divided into classes namely Polychaeta, Oligochaeta, and Hirudinea. Some types of Annelids are useful as food. Wawo and palolo worms can be used as a source of animal protein for humans, earthworms are useful for fertilizing agricultural land. Leeches can be used to clean pus on infected wounds. In addition, hirudin is useful in blood storage, which is for the purpose of blood transfusion.

Keywords: Identification, Annelids, Morfology

PENDAHULUAN

Annelida dikenal berasal dari istilah bahasa Yunani, yaitu *Annulus* yang artinya cincin kecil dan *Oidos* yang artinya bentuk. Cacing-cacing yang termasuk dalam phylum ini tubuhnya bersegmen-segmen, tripoblastik dengan rongga tubuh sejati atau hewan selomata dan sistem pernapasannya melalui kulit. Mereka hidup di dalam tanah yang lembab, dalam laut, dan dalam air tawar. Pada umumnya *Annelida* hidup bebas, ada yang hidup dalam liang, beberapa bersifat komensial pada hewan-hewan aquatic, dan ada juga yang bersifat parasit, pada vertebrata.

Annelida disamping tubuhnya bersegmen-segmen, juga tertutup oleh cuticula yang merupakan hasil sekresi dari epi-dermis dan sudah mempunyai sistem nervosum, sistem cardiovascular tertutup, dan sudah ada rongga badan atau celom. Terdapat sekitar 15.000 spesies *Annelida* dengan panjang tubuh mulai dari 1 mm sampai 3 mm.

Adapun ciri-ciri dari filum Annelida ialah (1) Pada bagian tubuhnya termasuk bilateral simetris dan panjang tubuhnya jelas bersegmen-segmen, (2) Memiliki alat

gerak yang berupa bulu-bulu kaku atau setae pada tiap segmen. *Polychaeta* dengan tentakel pada kepalanya dan bagian-bagian tubuh yang menonjol ke lateral, atau pada lobi laterals yang disebut *Parapodia*, (3) Tubuhnya tertutup oleh kutikula yang licin dan terletak di atas epitelium yang bersifat glanduler, (4) Pada dinding badan dan *tractus digestivus* terdiri atas lapisan-lapisan otot circular dan longitudinal sudah mempunyai rongga badan (celom) dan umumnya terbagi oleh septa, (5) Pada *tractus digestivus* lengkap, tubuler, memanjang sesuai dengan sumbu badan, (6) Sistem cardiovascular adalah sistem tertutup, pembuluh-pembuluh darah membujur, dengan cabang-cabang ke-cil (kapiler) pada tiap segment (meta-mer); plasma darah mengandung hemoglobin, (7) Respirasi dilakukan dengan kulit, atau dengan branchia, (8) Organ excretoria terdiri atas sepasang nephridia pada tiap segmen.

Pada filum Annelida memiliki beberapa kelas diantaranya ialah: (1) Kelas Polychaeta diambil dari bahasa Yunani, yaitu dari kata *poly* yang berarti banyak dan *chaetae* yang berarti bulu-bulu kaku. Struktur tubuh Polychaeta terdiri atas kepala, faring menonjol, berahang, dikelilingi peristomium, dan beratap pros-

tomium. Peristium terdiri atas empat buah mata, dua tentakel pendek, dua palpus, dan empat tentakel panjang. Setiap segmen, kecuali segmen terakhir, memiliki para-pedia yang dilengkapi banyak setae. Setae inilah yang digunakan untuk menggali pasir di celah bebatuan. Cacing yang termasuk ke dalam kelas Polychaeta, misalnya *Nereis virens* (kela-bang laut), *Eunice viridis* (cacing wawo), *Lysidice oele* (ca-cing palolo) merupakan cacing yang menghuni lautan. (2) Kelas Oligochaeta yang meliputi cacing tanah dan beberapa species yang hidup dalam air tawar. Oligochaeta tubuhnya juga jelas bersegment-segmen, jumlah setae sedikit (oligos = sedikit; chaetae = bulu kaku atau setae). Tubuh cacing ini umumnya berbentuk panjang cylindris, dengan panjang ± 18 cm dan diameter tubuhnya $\pm 0,935$ cm. Setae tidak terdapat pada parapodia, prostomium jelas ada tetapi umumnya tanpa extremitas, selalu bersifat hermaphrodit, testis dan ovarium terdapat dalam segment-segmen bagian anterior, dan testis selalu terletak di sebelah anterior ovarium, *ductuli genitales* bermuara ke dalam suatu rongga, yang disebut *spermathecae*, reproduksi dilakukan dengan fertilisasi silang, ovarium terdapat di dalam cocon, pertumbuhan atau perkembangan secara langsung tanpa melalui stadium larva. Kelas Oligochaeta meliputi 2 ordo, yaitu: Ordo *Terricolae*, yaitu cacing yang hidup di tanah, contohnya: *Lumbricus terrestris*, *Allolobophora chloritica*, *Eutyphoeus*. Kemudian Ordo *Limicolae*, yaitu yang hidup di air, contohnya: *Tubifex sp.*, *Stylaria sp.*, *Aelosoma sp.* (3) Kelas Hirudinea yang tidak memiliki setae (kecuali pada satu bangsa), segmen bercincin sekunder, batis isap anterior pada sekitar mulut dengan beragam bentuk, batis isap posterior mencolok, *prostomium* sangat kecil, organ reproduksi hermafrodit (pembuahan silang), susunan gonad dan saluran-salurannya khas, beberapa segmen membentuk clitellum yang hanya tampak secara musiman, habitat umumnya air tawar, beberapa terestrial, ada juga yang bahari. Bangsa dari kelas Hirudinea terdapat: *Acanthobdellida*, bangsa *Rhynchobdellida*, bangsa *Guathobdellida*, bangsa *Pharyngobdellida*.

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengenal phylum Annelida dan mengenal morfologi pada Annelida.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan daerah penangkaran buaya Asam Kumbang dan Pantai Putra Deli, yang telah dilakukan pada bulan Desember 2019. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah Pinset, Kaca pembesar, Sarung tangan, dan Masker. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah Lintah (*Hirudinea medicinales*), Cacing Tanah (*Lumbricus terrestris*), Cacing Nipah (*Namalycastis sp.*).

Dalam penelitian ini Prosedur Kerja yang dilakukan ialah (1) diambil sampel, kemudian amati bentuk tubuhnya, (2) Digambarkan struktur tubuhnya dan dibuat deskripsi dari masing-masing sampel, (3) Dituliskan klasifikasinya masing-masing sampel secara lengkap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan yang telah kami lakukan pada pengamatan filum Annelida yang ada di daerah Penangkaran Buaya Asam Kumbang dan Pantai Putra Deli bahwa:

1. Lintah (*Hirudo medicinales*)



Klasifikasi Ilmiah

Kingdom	: Animalia
Fillum	: Annelida
Kelas	: Hirudinea
Ordo	: Hirudinida
Family	: Hirudinidae
Genus	: Hirudo
Spesies	: <i>Hirudo medicinalis</i>

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah kami lakukan bahwa Lintah bentuk tubuhnya pipih dan segmen-segmennya jelas. *Hirudo medicinalis* merupakan

kelas dari Hirudinea. Lintah ini tidak mempunyai rambut dan parapodia serta mempunyai dua alat penghisap pada kedua ujung tubuhnya. Lintah akan menghasilkan zat hirudin sebagai zat antikoagulan (agar darah tidak beku).

Saluran pencernaannya sempurna (mulut, usus, dan anus). Pada umumnya hemafrodit. Hidupnya di air laut, air tawar dan darat. Makanannya cacing dan larva serangga. Memiliki sistem peredaran tertutup. Di Amerika, lintah mulai diteliti untuk mengobati gangguan darah, hati, dan paru-paru.

Lintah (*Hirudo medicinalis*) juga mulai dipromosikan manfaatnya untuk menyembuhkan gangguan-gangguan yang terjadi setelah pembedahan mikro seperti pencangkokan kulit. Kami mendapatkan lintah dari daerah kolam penangkaran buaya asam kumbang yaitu Jl. Bunga Raya II, Asam Kumbang, Kecamatan Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20128.

2. Cacing Tanah (*Lumbricus terrestris*)



Klasifikasi Ilmiah

Kingdom : Animalia
 Fillum : Annelida
 Kelas: Oligochaeta
 Ordo: Haplotaxida
 Famili : Lumbricidae
 Genus : Lumbricus
 Spesies : *Lumbricus terrestris*

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah kami lakukan bahwa cacing tanah mempunyai rambut yang keras serta pendek di tiap segmennya. Rambut keras serta pendek ini disebut dengan seta. Cacing tanah sering juga disebut sebagai cacing tersegmentasi karena mempunyai segmen-segmen sejati pada tubuh mereka, Kelas oligochaeta lebih banyak hidup di darat.

pH tanah bisa memberikan gambaran penyebaran dari suatu jenis cacing tanah. Cacing tanah ternyata tidak toleran terhadap kadar keasaman tanah yang tinggi. Tubuh cacing tanah, terdiri atas segmen-segmen dengan jumlah juga lebar berbeda bergantung spesies. Cacing tanah memiliki tubuh yang panjang dan silindris, memipih secara dorsoventral pada 2/3 bagian posteriornya.

Hewan ini memiliki warna merah hingga biru kehijauan di sisi dorsal. Sedangkan pada sisi ventral, akan berwarna lebih pucat, biasanya berwarna merah jambu atau putih. Mulut cacing tanah terletak di bagian ujung anterior. Di segmen 22 sampai 10 segmen menuju posterior terlihat penebalan kulit yang disebut dengan Clitellum.

Clitellum memiliki fungsi memperbesar lubang tanah serta sangat berkaitan erat dengan pembentukan telur cacing. Cacing tanah dapat mempunyai bentuk jantan ataupun bentuk betina. Biasanya tergan-tung spesies letak kelamin jantan dan betina pada segmen ke 9 sampai 15. Bisa juga memiliki dua organ reproduksi yang disebut dengan hermaphrodit.

Cacing tanah mempunyai sistem peredaran darah tertutup dan tidak mempunyai sistem pernapasan dengan berkembang baik, namun sistem sarafnya berkembang dengan baik.

3. Cacing Nipah (*Namalycastis sp.*)



Klasifikasi Ilmiah

Kingdom : Animalia
 Fillum : Annelida
 Kelas: Polychaeta
 Ordo: Phyllodocida
 Family : Nereidae
 Genus : *Namalycastis*
 Spesies : *Namalycastis sp.*

Berdasarkan hasil pengamatan ya-ng telah kami lakukan bahwa cacing nipah memiliki bentuk tubuh yang terbagi men-jadi tiga bagian, yaitu prasegmental (de-pan), segmental (tengah) dan postseg-mental (belakang). Cacing nipah ini ter-masuk merupakan kelas dari Polychaeta.

Pada bagian prasegmental **cacing nipah** terdapat **prostomium** dan **peristomium**. Pada prostomium terdapat beberapa kelengkapan kepala, seperti antena, ma-ta, **palpus** dan **tentacular sirri**. Sebagian be-sar kelengkapan kepala berfungsi sebagai alat indera dan syaraf.

Sedangka pada rahang **Namalycas-tis** terdapat sepasang taring berwarna cokelat yang kokoh diujungnya. Cacing nipah menggunakan sepasang taringnya untuk memangsa hewan melata lainnya. Pada bagian segmental cacing nipah ter-dapat deretan segmen tubuh yang bersifat seragam (**homonous**). Setiap segmen tubuh memiliki dua pasang kaki (**parapodia**) di sisi lateralnya. Selain sebagai alat gerak. **Parapodia** juga dapat digunakan sebagai alat respirasi.

Segmen paling akhir cacing tanah postsegmental. Pada bagian ini terda-pat **pygidium**, anus dan sepasang **anal sirri** yang berfungsi sebagai alat keseimbangan. Pada saat bersifat **heteronereid** (dewasa), morfologi tubuh beserta perlengkapan cacing tanah akan berubah. Perubahan morfologi yang terjadi antara lain, yaitu ukuran tubuh yang membesar (gemuk), tubuh menjadi lebih pendek, serta **para-podia** menjadi lebar.

Wilayah yang dapat ditemukannya **cacing nipah** meliputi zona tropis dan sub-tropis. Habitat **Namalycastis sp.** adalah di perairan tawar, dan air laut. Selain itu, cacing nipah juga sering ditemukan di ba-wah potongan pohon sago, serabut kelapa dan hutan bakau. Saat kami menemukan cacing nipah ini kami menemukannya di tepi pantai yang terdapat tumbuhan pohon bakau. Lokasi titik pencarian, yaitu Selat Malaka, Sunter Agung, Tanjung Priok, Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

KESIMPULAN

Hewan-hewan dalam filum Annelida memiliki tubuh bulat memanjang dengan segmen yang menyerupai cincin kecil atau somite, appendages kecil berupa setae. Pada kelas Polychaeta terdapat tentakel di bagian kepala dan setiap ruas terdapat parapodia dengan banyak setae, tubuh Annelida ditutupi kutikula tipis dan lembab di sebelah atas epithel columnar yang banyak mengandung sel kelenjar dan sensoris, dinding tubuh disusun oleh lapisan otot sirkular dan longitudinal.

Kelas yang pertama yaitu Polychaeta memiliki tentakel, parapodia dan setae yang jumlahnya banyak, ruas tubuh terlihat jelas, faring atau proboscis dapat dikeluarkan untuk mengambil makanan, tidak memiliki klitelum dan sucker, dan umumnya hidup di laut. Kelas yang kedua yaitu Oligochaeta memiliki kepala yang tidak terlihat jelas, faring tidak dapat dikeluarkan untuk mengambil makanan, tidak memiliki parapodia dan tentakel, memiliki setae yang sedikit di setiap somites, biasa hidup di air tawar atau tanah yang lembab. Kelas yang ketiga yaitu Hirudinea memiliki sucker yang menge-lilingi mulut dan anus, ruas tubuh ter-lihat jelas, tidak mempunyai tentakel, parapodia, setae, dan klitelum, umumnya hidup di air tawar dan di darat.

DAFTAR PUSTAKA

- Boen S, dkk. 1990. *Taksonomi Invertebrata: Pengantar Ilmu Praktikum Laboratorium*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Campbell, Nail A & Reece, Jane B. 2008. *Biologi*. Edisi 8, Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Kastawi, Y, dkk. 2005. *Zoologi Avertebrata*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Radiopoetro. 1996. *Zoologi*. Jakarta: Erlangga.
- Starr C, dkk. 2013. *Biologi: Kesatuan dan Keseragaman Makhluk Hidup*. Buku ke-2. Edisi ke-12. Jakarta: Salemba Teknik.