

Advertisements

Ringkasan materi [Biologi](#) kelas 10 Semester 2 Bab 8 yang membahas tentang [Animalia](#). Materi ini disusun dari buku Biologi SMA Kelas 10. Berikut rincian materinya.

Untuk mengakses rangkuman semua bab, silahkan klik di bawah ini!

[Rangkuman Semua Bab](#)

Daftar Isi

- [1 Ringkasan Materi Animalia](#)
- [2 Ciri-ciri Animalia:](#)
- [3 Berikut sel penyusun tubuh antar filum pada kingdom Animalia :](#)
- [4 Porifera memiliki rangka \(spikula\) yang tersusun dari bahan berbeda, yaitu :](#)
- [5 Cnidaria dibagi menjadi 3 kelas, yaitu :](#)
- [6 Platyhelminthes dibagi menjadi empat kelas, yaitu :](#)
- [7 Nematoda yang merugikan contohnya :](#)
- [8 Berikut struktur Annelida :](#)
- [9 Annelida ada 3 kelas, yaitu](#)
- [10 Mollusca mempunyai kelas, yaitu](#)
- [11 Berikut struktur Gastropoda :](#)
- [12 Arthropoda memiliki 5 kelas, yaitu :](#)
- [13 Contoh struktur tubuh Arthropoda, yaitu Insecta :](#)
- [14 Contoh struktur tubuh Echinodermata yaitu bintang laut :](#)
- [15 Echinodermata dibagi menjadi 5 kelas, yaitu :](#)

Ringkasan Materi Animalia



Photo by Erik Karits on [Pexels.com](https://www.pexels.com)

Dalam taksonomi, Animalia merupakan Kingdom yang terdiri dari beberapa filum yaitu Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata dan Chordata.

Animalia atau dunia hewan memiliki ciri-ciri yaitu eukariota, multiseluler, tidak mempunyai dinding sel, bergerak aktif, bersifat heterotrof, yaitu memakan bahan organik atau organisme lain, perkembangbiakan secara seksual, dapat bergerak aktif karena memiliki dua jaringan khusus sebagai penghantaran impuls dan pergerakan, yaitu jaringan saraf dan jaringan otot.

Ciri-ciri Animalia:

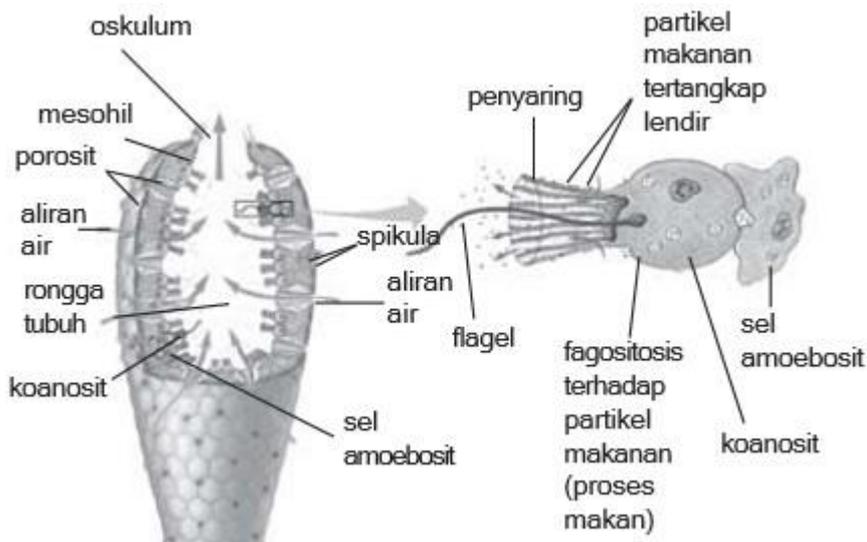
1. Merupakan organisme eukariotik
2. Multiseluler/metazoa
3. Heterotrof

4. Tidak memiliki dinding sel, plastida dan klorofil
5. Bergerak aktif

Berikut sel penyusun tubuh antar filum pada kingdom Animalia :

No Filum	Sel penyusun tubuh
1 Porifera	Multiseluler tanpa jaringan sejati
2 Cnidaria Ctenophora	Multiseluler dengan jaringan sejati, simetri radial, diploblastik (dua lapisan nutfah, yaitu ektoderm dan endoderm)
3 Platyhelminthes	Multiseluler dengan jaringan sejati, simetri bilateral, triploblastik (tiga lapisan nutfah, yaitu ektoderm, mesoderm, endoderm), aselomata (tubuh padat tanpa rongga tubuh)
4 Rotifera Nematoda	Multiseluler dengan jaringan sejati, simetri bilateral, triploblastik, pseudoselom (rongga tubuh antara saluran pencernaan dan dinding tubuh tidak sepenuhnya dilapisi mesoderm)
5 Nemertea Lophophorata Phoronida Mollusca Annelida Arthropoda	Multiseluler dengan jaringan sejati, simetri bilateral, triploblastik, pseudoselom (rongga tubuh antara saluran pencernaan dan dinding tubuh tidak sepenuhnya dilapisi mesoderm)
6 Echinodermata	Multiseluler dengan jaringan sejati, simetri bilateral, triploblastik, selomata (rongga tubuh sepenuhnya dilapisi mesoderm). Pembelahan spiral dan determinan, mulut berkembang dari blastopori, rongga tubuh skizoselus (terbentuk dengan cara pembagian massa jaringan mesoderm)
7 Chordata	Multiseluler dengan jaringan sejati, simetri bilateral, triploblastik, selomata. Pembelahan radial dan indeterminant, anus berkembang dari blastopori, rongga tubuh enteroselus (terbentuk melalui pelipatan dinding arkenteron mesoderm)

Porifera (spons) berukuran 1-2 cm, tubuhnya sederhana, mirip kantung yang berpori/berlubang (Porifera berarti mengandung pori), tidak memiliki saraf atau otot, masing-masing sel dapat mengindera dan bereaksi terhadap perubahan lingkungan, bagian dalam rongga tengah dilapisi oleh koanosit berflagel yang berperan dalam pencernaan makanan. Berikut struktur porifera :



Porifera memiliki rangka (spikula) yang tersusun dari bahan berbeda, yaitu :

1. Calcarea, spikula dari zat kapur, contohnya Scypha, Grantia, Sycon, Clathrina, dan Leucoselonia
2. Demospongia, spikula dari silikat atau spongin, contohnya Euspongia dan Demospongia
3. Hexactinellida, spikula dari bahan silikat, contohnya Pheronema, Euplectella, dan Hexactinella.

Cnidaria (Coelenterata) tubuhnya sederhana, tidak memiliki mesoderm, mempunyai rongga gastrovaskuler untuk pencernaan makanan, Oskulum berfungsi sebagai mulut dan anus sekaligus, memiliki saraf dan otot sederhana, Mempunyai knidoblas yang mengandung benang berduri berisi racun nematosis (alat penyengat) yang terdapat di tentakel, berfungsi melumpuhkan mangsanya.

Cnidaria dibagi menjadi 3 kelas, yaitu :

1. Hydrozoa (Hydra, Obelia, beberapa karang),
2. Scyphozoa (ubur-ubur, ubur-ubur kotak beracun),
3. Anthozoa (anemon laut, sebagian besar karang, karang berkoloni seperti kipas)

Platyhelminthes (cacing pipih) Anggota Platyhelminthes ukuran tubuhnya ada yang mikroskopis dan ada yang makroskopis.

Tubuh bilateral simetris, pipih dorsoventral, dan triploblastik. Otot pada dinding tubuh

berkembang baik, sistem saraf terdiri atas ganglion (simpul saraf) anterior yang dihubungkan oleh tali saraf yang memanjang. Alat ekskresi berupa sel api (flame cell).

Platyhelminthes dibagi menjadi empat kelas, yaitu :

1. Turbellaria (Dugesia, Planaria),
2. Monogenea (*Schistosoma mansoni*),
3. Trematoda (*Fasciola hepatica* atau cacing hati),
4. Cestoidea (Cacing pita : *Taenia solium*, *Taenia saginata*)

Nematoda (cacing gilig) tubuhnya silindris, tak bersegmen, bagian ujungnya meruncing membentuk ujung yang halus ke arah posterior sehingga menjadi ujung buntu pada bagian kepala, permukaan tubuh dilapisi kutikula, memiliki pencernaan sempurna, tetapi tidak memiliki sistem sirkulasi. Nematoda yang hidup bebas, berperan penting dalam pembusukan dan daur ulang mineral.

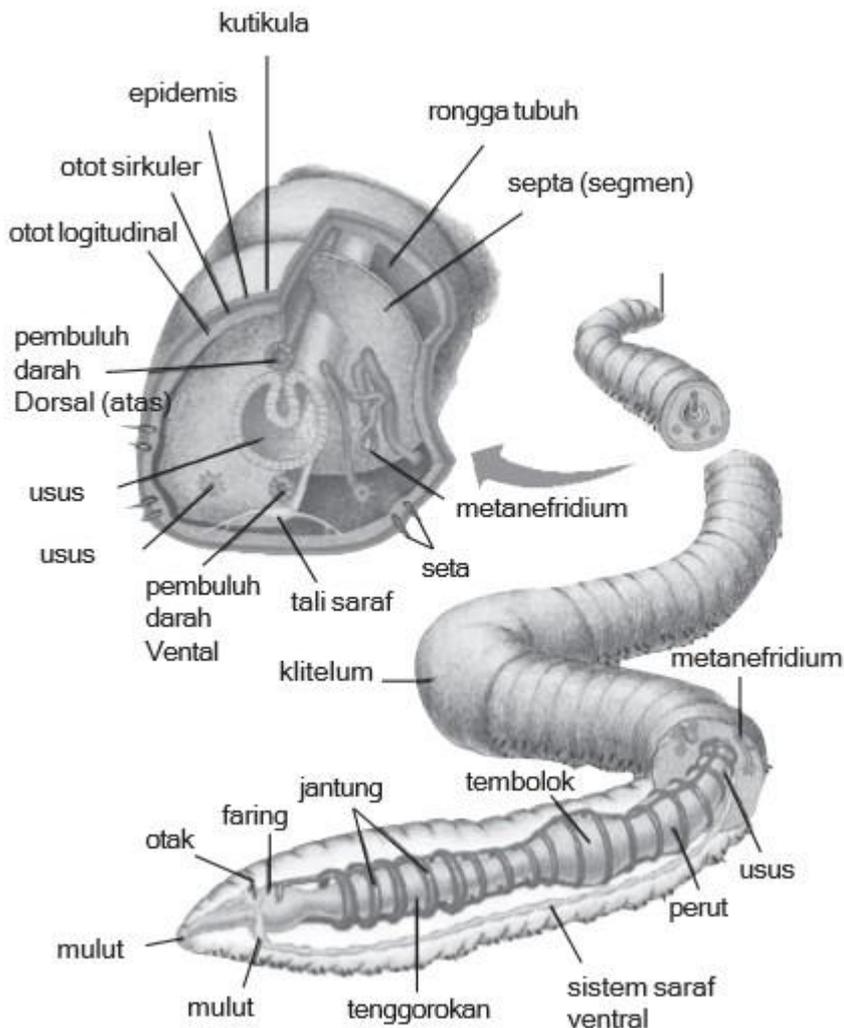
Nematoda yang merugikan contohnya :

1. *Oxyuris vermicularis* (cacing kremi), penyebab gatal di anus
2. *Wucheria bancrofti* dan *Filaria bancrofti*, penyebab penyakit Filariasis (kaki gajah), vektornya nyamuk Culex

Annelida (cincin gelang) memiliki selom bersekat, tetapi saluran pencernaan, pembuluh saraf dan tali saraf memanjang menembus sekat.

Sistem pencernaan : faring, esophagus, tembolok, empedal, dan usus halus. Sistem sirkulasi tertutup tersusun atas pembuluh darah yang memiliki hemoglobin. Pembuluh darah kecil pada permukaan tubuh berfungsi sebagai organ pernapasan.

Berikut struktur Annelida :



Annelida ada 3 kelas, yaitu

- Oligochaeta (cacing tanah),
- Polychaeta (cacing papulo), dan
- Hirudinae (lintah).

Hirudinea mampu menghasilkan zat hirudin, yaitu bahan kimia yang mencegah koagulasi/pembekuan darah, contohnya *Hirudo medicinalis*.

Mollusca adalah hewan bertubuh lunak, dilindungi cangkang keras yang tersusun dari kalsium karbonat, kecuali cumi-cumi dan gurita yang cangkangnya tereduksi.

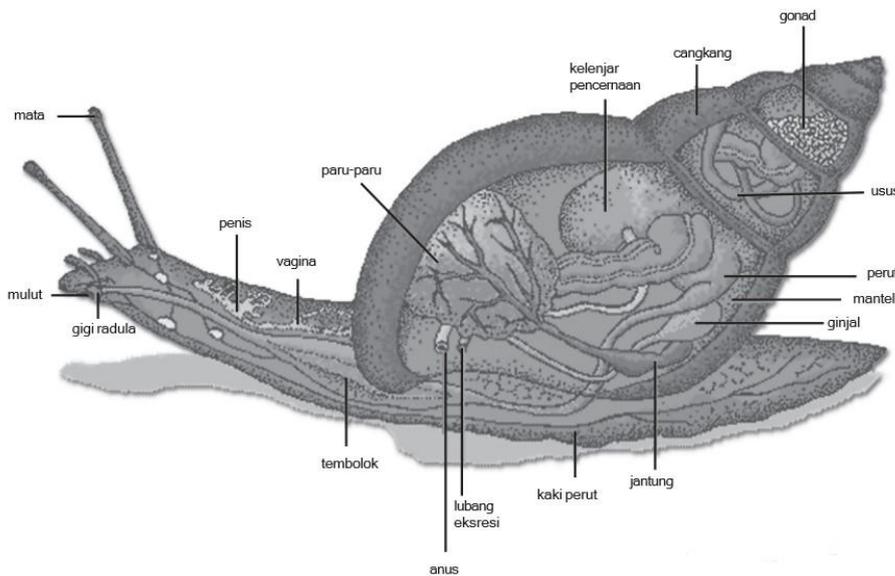
Tubuhnya terdiri atas tiga bagian : Kaki berotot, digunakan untuk pergerakan; Massa

visceral, mengandung organ-organ internal; Mantel, berfungsi melindungi massa visceral dan mensekresi bahan pembuat cangkang.

Mollusca mempunyai kelas, yaitu

- Polyplacophora (chiton),
- Gastropoda (keong, siput),
- Bivalvia (remis, kerang hijau, tiram),
- Cephalopoda (cumi-cumi, gurita).

Berikut struktur Gastropoda :

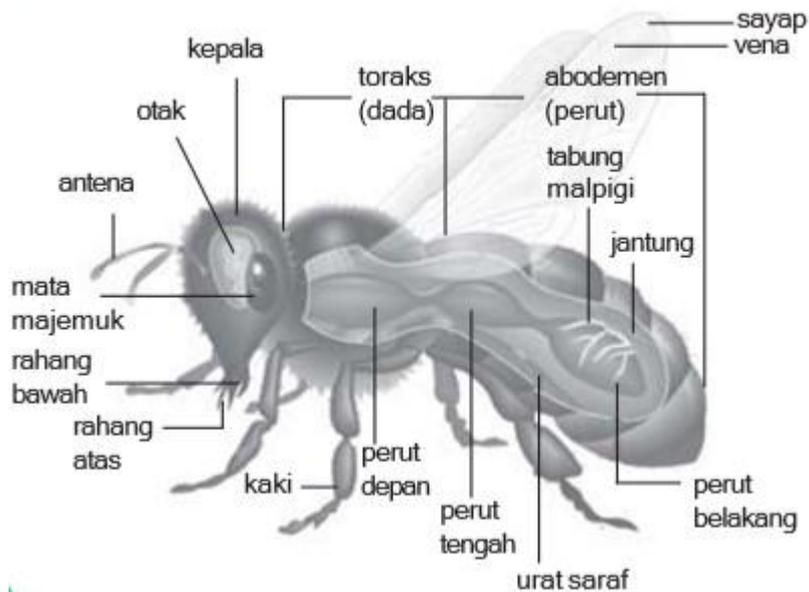


Tubuh Arthropoda bersegmen dengan eksoskeleton keras dari protein dan chitin, memiliki tungkai bersendi, tubuh ditutupi kutikula, organ sensoris meliputi mata, reseptor pembau, dan antena untuk peraba.

Arthropoda memiliki 5 kelas, yaitu :

1. Arachnida (laba-laba, kalajengking, kutu, tungau),
2. Diplopoda (kaki seribu),
3. Chilopoda (kelabang),
4. Insecta (serangga),
5. Crustacea (kepiting, udang).

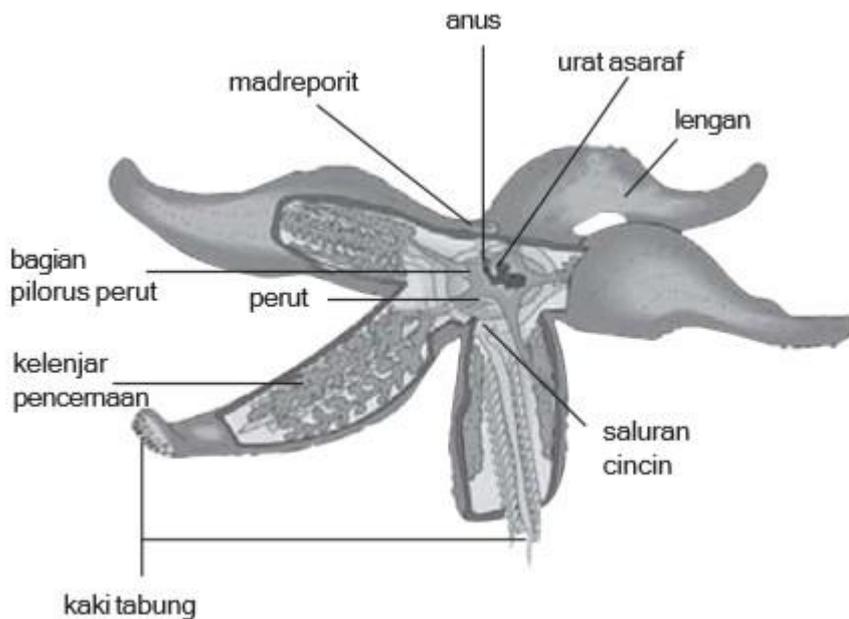
Contoh struktur tubuh Arthropoda, yaitu Insecta :



Echinodermata merupakan hewan yang bergerak lamban dengan simetri tubuh radial. Bagian internal menjalar dari pusat menuju lengan yang berjumlah lima.

Kulit tipis menutupi eksoskeleton keras yang terbuat dari zat kapur. Merupakan hewan berbulu kasar karena adanya tonjolan kerangka dari duri yang memiliki banyak fungsi.

Contoh struktur tubuh Echinodermata yaitu bintang laut :



Echinodermata dibagi menjadi 5 kelas, yaitu :

1. Asteroidea (bintang laut),
2. Ophiuroidea (bintang ular),
3. Echinoidea (bulu babi),
4. Holothuroidea (mentimun laut) dan
5. Concentrychyloidea (aster laut).

Chordata memiliki ciri anatomi yang khas, yaitu : notokord, tali saraf dorsal berlubang, celah faring, dan ekor pascaanus berotot.

Filum Chordata dibagi menjadi 2 Subfilum, yaitu Invertebrata (tidak memiliki vertebrae/tulang belakang) dan Vertebrata (memiliki vertebrae). Invertebrata terdiri atas Urochordata dan Cephalochordata.

Vertebrata dibagi menjadi beberapa kelas, yaitu Myxini, Cephalospidomorphi, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mammalia.

Myxini merupakan pemakan bangkai hidup di laut. Chondrichthyes merupakan ikan bertulang rawan, contohnya ikan hiu. Osteichthyes merupakan ikan bertulang sejati, contohnya ikan mujaer (*Oreochromis mossambicus*). Amphibia merupakan hewan yang hidup di darat dan di perairan, contohnya katak (*Rana sp.*).

Reptilia merupakan hewan berisik yang berdarah dingin (poikiloterm), contohnya kadal (*Mabouya multifasciata*). Aves merupakan hewan berbulu yang ovipar (bertelur), contohnya ayam (*Gallus gallus*).

Mammalia merupakan hewan berambut yang memiliki *glandula mammae* (kelenjar susu), contohnya kucing (*Felis catus*).

Daftar Pustaka

Anshori, M. & Djoko M. 2009. Biologi untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) – Madrasah Aliyah (MA) Kelas X. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Ringkasan Lanjutan:

1. [Ringkasan Materi Biologi Kelas 10 Bab 1 Mengenal Biologi](#)
2. [Ringkasan Materi Keanekaragaman Hayati](#)
3. [Ringkasan Materi Biologi Kelas 10 Bab 4 Monera](#)
4. [Ringkasan Materi Biologi Kelas 10 Bab 5 Protista](#)