

Chordata

A. CHORDATA

Chordata merupakan anggota Kingdom Animalia yang menempati tingkat tertinggi dalam kerajaan makhluk hidup karena perkembangan yang tinggi dan memiliki sistem organ yang kompleks.

Ciri umum Filum Chordata:

Sistem Organ	Penjelasan
Reproduksi	Alat reproduksi gonadnya berpasangan, bersifat gonokoris , fertilisasi internal atau eksternal, dan secara seksual. Alat kelamin jantan berupa penis, dan alat kelamin betina berupa vagina.
Pencernaan	Alat pencernaan lengkap mulai dari mulut, esofagus, faring, lambung, usus halus, usus besar, rectum, dan anus. Mulut memiliki rahang, gigi dan lidah, dilengkapi dengan hati, pankreas , dan kelenjar pencernaan lainnya.
Saraf & Indra	Sistem saraf terdiri dari sistem saraf pusat (otak) dan sistem saraf kranial yang berjumlah 10-12. Alat indranya berupa alat peraba (kulit), penglihatan (mata), pendengaran (telinga), pembau (hidung), dan perasa (lidah), dilengkapi kelenjar hormon .
Ekskresi	Alat ekskresi terdiri dari sepasang pronefron atau mesonefron , dilengkapi dengan kandung kemih .
Pernapasan	Alat pernapasan berupa insang bagi yang hidup di air, dan paru-paru bagi yang hidup di darat, juga ada yang menggunakan kulit .
Peredaran	Sistem peredaran darah tertutup yang diatur oleh jantung yang beruang 2-4, dan memiliki pembuluh arteri, vena , dan kapiler .
Gerak	Alat gerak berjumlah 2 pasang , merupakan koordinasi dari alat gerak aktif berupa otot lurik dan alat gerak pasif berupa tulang dan sendi .

B. SUB-FILUM CHORDATA

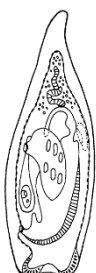
Sub-filum Chordata:

Hemichordata



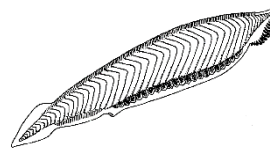
- Notokorda terletak di bagian depan (ventral).
- Bentuknya seperti cacing, terbagi menjadi belalai, leher, dan badan.

Urochordata



- Notokorda terletak di bagian ekor.
- Bentuknya seperti tumbuhan, melekat di dasar laut.

Cephalochordata



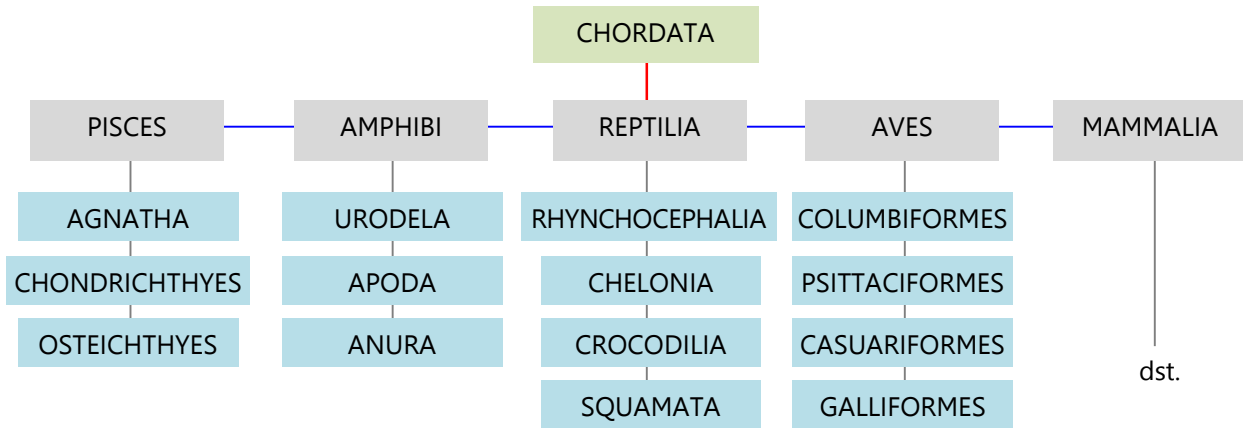
- Notokorda terletak di sekujur tubuh
- Bentuknya seperti ikan, dan belum mempunyai kepala sejati.

Vertebrata

- Notokorda terletak di bagian belakang (dorsal), dan berkembang menjadi tulang belakang yang beruas-ruas (*kolumna vertebralis*).
- Mempunyai tengkorak dan rahang (*craniata*).
- Seluruh sistem organnya sudah sangat lengkap.


C. KELAS-KELAS CHORDATA

Kelas-kelas dari Filum Chordata:

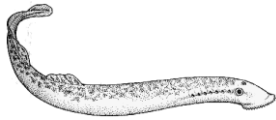


Perbedaan	Pisces	Amphibi	Reptil	Aves	Mammalia
Kulit	licin dan bersisik	licin dan tipis	bersisik	berbulu	berambut
Morfologi	kepala, dada, badan, ekor	kepala, leher, badan, dada, ekor	kepala, leher, dada, badan, ekor	kepala, leher, dada, badan, ekor	kepala, leher, dada, badan, ekor
Gerak	berenang, menggunakan sisik, gurat sisi, 3 pasang sirip, dan ekor	melompat, menggunakan 2 pasang anggota gerak	merayap, menggunakan 2 pasang anggota gerak	terbang dan berjalan, menggunakan sepasang kaki dan sepasang sayap	menggunakan 2 pasang anggota gerak
Reproduksi	eksternal, ovipar	eksternal, ovipar	internal, ovipar atau ovovivipar	internal, ovipar	internal, vivipar
Pencernaan	sempurna, lambung merupakan perluasan usus	sempurna, dilengkapi kloaka	sempurna, dilengkapi kloaka	sempurna, dilengkapi tembolok dan kloaka	sempurna, dilengkapi appendix
Saraf	otak dengan 10 saraf kranial, memiliki gurat sisi untuk merasakan tekanan air, indra lengkap	otak dengan 10 saraf kranial, mempunyai kantong suara di kanan-kiri lidahnya, matanya memiliki membran niktinans, indra lengkap	otak dengan 12 saraf kranial, matanya memiliki membran niktinans, indra lengkap	otak dengan 12 saraf kranial, matanya memiliki membran niktinans dan kelenjar air mata, indra lengkap	otak dengan 12 saraf kranial, indra lengkap
Ekskresi	sepasang ginjal pronefron dan mesonefron dan kandung kemih	sepasang ginjal mesonefron, kandung kemih dan kloaka	sepasang ginjal mesonefron, kandung kemih dan kloaka	sepasang ginjal mesonefron, kloaka, tidak memiliki kandung kemih	sepasang ginjal mesonefron dan kandung kemih
Pernapasan	insang yang dilengkapi operkulum, dan pneumosista (paru-paru ikan)	insang (berudu), paru-paru dan kulit yang memiliki banyak pembuluh darah	paru-paru dengan trakea yang panjang	paru-paru yang berhubungan dengan pundi-pundi udara, yang digunakan ketika terbang	paru-paru yang terdiri dari dua lobus
Peredaran	peredaran darah tertutup, ruang jantung 2	peredaran darah tertutup dan ganda, ruang jantung 3 (2 atrium, 1 ventrikel)	peredaran darah tertutup dan ganda, ruang jantung 4 dengan celah <i>foramen panizzae</i>	peredaran darah tertutup dan ganda, ruang jantung 4	peredaran darah tertutup dan ganda, ruang jantung 4

D. ORDO KELAS-KELAS CHORDATA

 **Ordo** kelas-kelas Chordata:

Pisces



- a. **Agnatha**, merupakan ikan yang tidak memiliki rahang.

Contoh: Lamprey sp, Myxine sp.



- b. **Chondrichthyes**, merupakan ikan yang bertulang rawan (kondrosit).

Contoh: Squalus sp (hiu), Taeniura lymma (pari)



- c. **Osteichthyes**, merupakan ikan yang bertulang sejati (osteosit).

Contoh: ikan pada umumnya.

Amphibi

- a. **Urodela**, merupakan Amphibi yang pembagian tubuhnya sama besar.

Contoh: Ranodon sp, Megalobatrachus sp (salamander raksasa).

- b. **Apoda**, merupakan Amphibi yang tidak berkaki (podos).

Contoh: Ichthyophis glutinosus (salamander cacing).

- c. **Anura**, merupakan Amphibi yang tidak berekor.

Contoh: Rana pipiens, Rana esculenta.

Reptilia



- a. **Rhynchocephalia**, merupakan reptil primitif.

Contoh: Sphenodon punctatus



- b. **Chelonia**, merupakan reptil bertubuh pendek dan lebar, dilindungi plastron.

Contoh: Chelonia mydas (penyu), Testuda gigantea (kura-kura).



- c. **Crocodylia**, merupakan reptil berkulit tebal.

Contoh: Crocodylus sp, Alligator sp, Gavialis sp.



- d. **Squamata**, merupakan reptil bersisik.

Contoh: Lacerta agilis, Varanus komodoensis, Boiga sp, Naja tripudians.

Aves



- a. **Columbiformes**, merupakan bangsa burung merpati.

Contoh: Columba livia (merpati).



- b. **Psittaciformes**, merupakan bangsa burung berbicara/suara indah.

Contoh: Ara ararauna (macau), Cacatua sp, Aratinga sp (parkit).



- c. **Casuariiformes**, merupakan bangsa burung berjalan.

Contoh: Casuaris galeatus



- d. **Galliformes (Rosares)**, merupakan bangsa ayam-ayaman.

Contoh: Gallus gallus, Pavo muticus.

Mammalia

Mammalia memiliki banyak ordo karena merupakan Chordata yang paling berkembang. Di antara ordo tersebut adalah:



- a. **Rodentia**, merupakan mamalia pengerat, berjari lima, dan gigi seri berbentuk pahat untuk mengerat.

Contoh: Mus musculus, Cavia sp (marmut), Cricetus griseus (hamster).



- b. **Carnivora**, merupakan mamalia pemakan daging, berkuku cakar, dan gigi taring besar dan panjang.

Contoh: Felis leo, Canis familiaris, Ursus horribilis.



- c. **Chiroptera**, merupakan mamalia bertangan sayap, memiliki selaput di antara jari-jarinya.

Contoh: Pteropus edulis, Myotis sp.



- d. **Proboscidea**, merupakan mamalia berprobosis (belalai).

Contoh: Elephas maximus, Elephas primigenius



- e. **Artiodactyla**, merupakan mamalia berkuku genap, merupakan herbivora dan memamahbiak.

Contoh: Bos taurus, Bison bison, Giraffa camelopardalis, Sus sp, Ovis sp.



- f. **Primata**, merupakan mamalia bertangan dan kaki untuk memegang dan berjalan.

Contoh: Gorilla gorilla, Pan troglodytes.