

Vertebrata

A. Pisces

Agnatha (Ikan Tidak Berahang)

Bentuk menyerupai ikan. Tidak memiliki rahang dan tidak bersisik. Rangka tersusun dari tulang rawan. Sirip tidak berpasangan. Jantung memiliki 1 bilik. Contoh: *Pteromyzon sp.* (belut laut).

Chondrichthyes (Ikan Betulang Rawan)

Ikan bertulang rawan, memiliki rahang, jantung beruang dua, mulut terletak di daerah ventral kepala, insang terletak di bagian luar dan tidak memiliki penutup. Contoh: *Raja sp.* (ikan pari), *Squalus acanthias* (hiu.)

Osteichthyes (Ikan Betulang Sejati)

Ikan bertulang sejati, insang tertutup oleh tutup insang, tutup tertutup oleh sisik yang terbentuk melalui roses osifikasi, jantung memiliki 1 serambi dan 1 bilik, berdarah dingin tetapi suhu badan tidak dipengaruhi suhu lingkungan.

Klasifikasi ikan bertulang sejati:

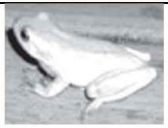
Ganoidea (Ikan bersisik mengkilat). Mempunyai tulang rawan, tutup insang, gelembung hawa dan bertelur. Contoh: *Lepidosteus sp* (Ikan buaya)

Teleostei. Sisik sikloid, bentuk tipis dan bulat dengan garis menjari dan melingkar rangka dari tulang sejati, mempunyai tutup insang, ada yang mempunyai saluran hawa. Contoh: *Cyprinus carpio* (ikan mas)

Dipnoi. Selain insang, juga mempunyai paru-paru yaitu 1 atau 2 gelembung yang berhubungan dengan saluran usus yang disebut pulmosis. Lubang hidung tidak buntu, rangka terdiri dari tulang rawan. Contoh: *Protopterus* (Ikan paru-paru Afrika)

B. Amphibia

Berhabitat di darat maupun air. Mengalami metamorfosis, berdarah dingin dan suhu tubuh dipengaruhi lingkungan. Berkembang biak dengan bertelur dan fertilisasi eksternal. Larva (kecebong) berhabitat di air dan bernafas dengan insang. Larva berkembang, bernafas dengan insang dalam. Setelah dewasa bernafas dengan paru-paru dan kulit, jantung memiliki 2 serambi dan 1 bilik, Contoh: *Rana cancrivora* (katak hijau) dan salamander



C. Reptilia

Telah beradaptasi hidup di lingkungan darat. Memiliki dua pasang tungkai yang berkuku. Reptilia yang hidup di lingkungan air tungkainya berubah berselaput. Kulit kering bersisik dari zat tanduk serta pada umumnya tidak memiliki kelenjar lendir. Sel darah merah berinti, jantung terdiri dari 2 serambi dan 2 bilik serta sekat antara bilik kanan dan kiri belum sempurna.

Klasifikasi Reptilia

1. Chelonia.

Sebagian besar skeletonnya bemodifikasi menjadi karapas (perisai dorsal) dan plastron (perisai ventral). Contoh: penyu (*Chelonia mydas*).

2. Squamata

Reptilia ini tubuhnya tertutup oleh sisik-sisik kecil yang fleksibel dan tidak mempunyai rusuk abdominal.

a. Lacertilla (Sauria)

Tubuh panjang, kelopak mata biasanya dapat digerakkan, lidah bercabang dua. Mempunyai kantung kemih.

Contoh: kadal (*Lacerta sp.*), tokek (*Hemidactylus turcicus*), bunglon (*Draco sp.*) komodo (*Varanus komodoensis*)

b. Ophidia (Ular)

Tidak mempunyai kaki, tulang dada, lubang telinga dan kantung kemih. Bola mata tidak dapat digerakkan dan tidak mempunyai kelopak mata. Lidah panjang dan bercabang dua serta dapat dikeluarkan.

Contoh: kobra (*Naja tripudians*), python (*Python reticulatus*)

c. Crocodilla

Berkulit tebal dengan rusuk-rusuk abdominal. Antara kedua ventrikelnya terdapat lubang yang disebut *foramen panizae* yang memungkinkan pemberian oksigen pada alat-alat pencernaan dan pemeliharaan keseimbangan tekanan cairan di dalam jantung sewaktu menyelam.

Contoh: buaya (*Alligator sp.*)

E. Aves

Pada umumnya berhabitat di darat walaupun ada yang mencari makanan di air. Anggota gerak depan berupa sayap. Berdarah panas dengan suhu tubuh tetap. Fertilisasi secara internal. Jantung 2 serambi dan 2 bilik serta sekatnya telah sempurna. Alat pernafasan paru-paru dan pundi-pundi hawa (untuk burung-burung yang terbang). Testis sepasang berkembang dengan baik sedangkan ovarium yang berkembang hanya sebelah kiri. Rangka tubuh terdiri dari tulang-tulang yang kuat dan berisi udara.

Contoh Klasifikasi Aves

Ada 27 ordo aves, berikut ini contoh ordo-ordo aves:

1. **Sphenisciformes.** Contoh: penguin raja (*Aptenodytes fosteri*).
2. **Pelecaniformes.** Contoh: burung camar (*Morus bassana*)
3. **Anseriformes.** Contoh: angsa/soang (*Cygnus sp.*)
4. **Galliformes.** Contoh: merak (*Pavo cristatus*), ayam hutan (*Gallus sp.*)
5. **Columbiformes.** Contoh: merpati (*Columba livia*)

E. Mamalia

Pada kulit terdapat kelenjar minyak dan keringat. Mamalia darat anggota gerak bebas berupa tungkai depan dan tungkai belakang. Bentuk kaki disesuaikan dengan fungsinya. Bersifat homiotherm (suhu tubuh tetap). Pernafasan dengan paru-paru. Jantung terdiri dari bilik kanan dan kiri serta serambi kanan dan kiri. Sekat jantung sudah sempurna. Sel darah merah tidak berinti. Otak sudah berkembang dengan baik. Fertilisasi internal.

Contoh Klasifikasi Mamalia

1. **Primata.** Contoh: monyet (*Macaca fascicularis*), orang utan (*Pongo sp.*)
2. **Rodentia.** Contoh: tikus (*Rattus sp.*), landak (*Erethyzin sp.*)
3. **Carnivora.** Contoh: kucing (*Felis catus*), anjing (*Canis familiaris*).
4. **Probosoidea.** Contoh: gajah (*Elephas maximus*)
5. **Chiroptera.** Contoh: kalong (*Pteropus edulis*)
6. **Marsupialia.** Contoh: kanguru (*Dendrolagus*), koala (*Phascolarctus*)
7. **Cetacea.** Contoh: lumba-lumba (*Dolphinus delphis*).
8. **Perissodactyla.** Contoh: badak (*Rhinoceros sp.*), Kuda (*Equus sp.*)
9. **Artiodactyla.** Contoh: sapi (*Bos indicus*), domba (*Ovis sp.*)
10. **Sirenia.** Contoh: ikan duyung air tawar (*Trichechus sp.*)
11. **Lagomorpha.** Contoh: kelinci (*Oryctologus cuniculus*)