



www.esaunggul.ac.id

ANATOMI DAN FISILOGI HEWAN

Program studi Bioteknologi

By : Seprianto, S.Pi, M.Si

Pertemuan ke 5

TUGAS TERSTRUKTUR

PRESENTASI

SISTEM RESPIRASI DAN PENCERNAAN PADA HEWAN

Tugas

- Dalam satu kelas Masing – masing individu mendapat tugas presentasi
- Bahan yang di presentasikan masing – masing individu mendapatkan 1 filum yang berbeda beda membahas tentang sistem respirasi dan pencernaan
- Dipresentasikan di depan kelas
- Tugas dibuat dalam bentuk presentasi dan makalah

Tugas

- Rujukan atau referensi presentasi boleh berasal dari buku, jurnal, e-book dan website
- Tidak boleh menggunakan referensi dari blog pribadi
- Referensi presentasi usianya tidak boleh lebih dari 10 tahun dari saat pembuatan presentasi

Tugas

- Presentasi dapat menggunakan Video visual
- Dilakukan tanya jawab dan diskusi bersama satu kelas
- Makaslah dikumpul setelah presentasi selesai
- Slide berikut adalah salah satu contoh presentasi mahasiswa untuk filum cordata

Sistem Respirasi & Pencernaan Chordata

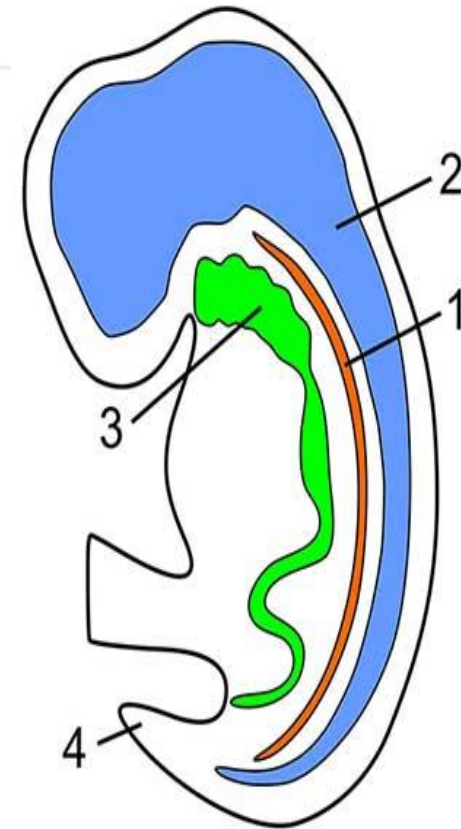
Oleh : Nathaniel Nainggolan



Apa Itu Chordata?

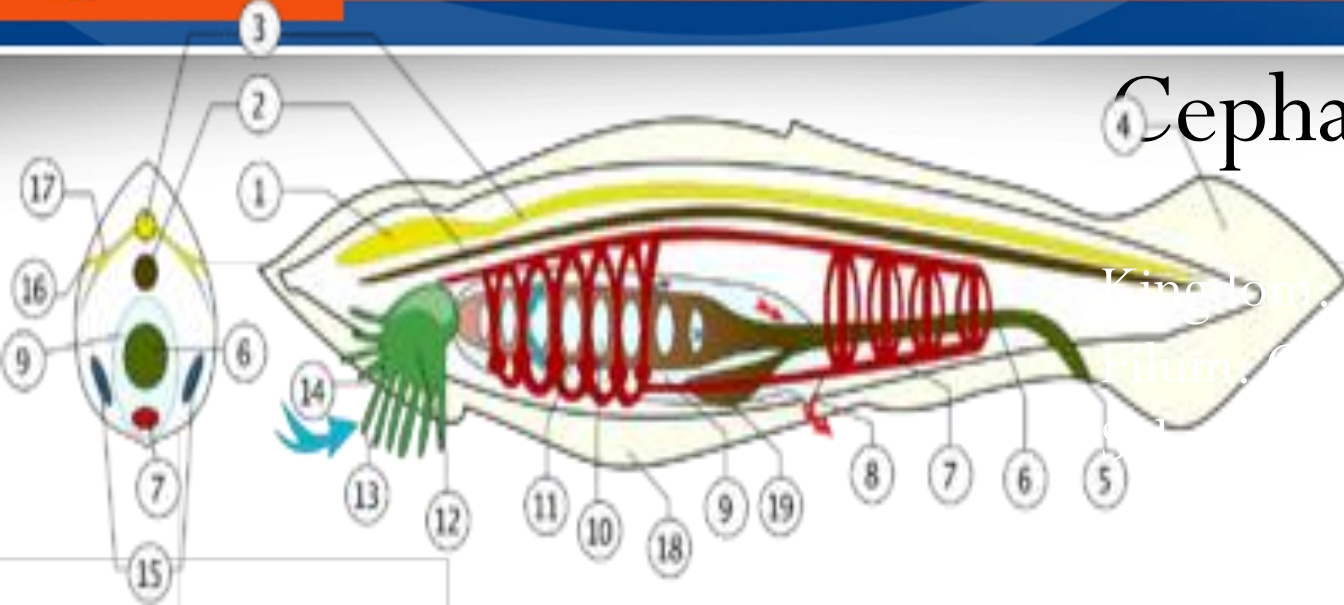
Chordata adalah filum hewan yang mencakup hewan vertebrata dan invertebrate yang memiliki:

1. Notokorda: Tulang rawan memanjang di dalam tubuh yang menjadi kerangka sumbu tubuh. Pada vertebrata, notokorda bereformasi menjadi bagian dari vertebra
2. Tali saraf dorsal: Tali saraf berongga yang mengikat pada otot makhluk chordata. Pada vertebrata, tali saraf dorsal akan menjadi otak
3. Celah faring: Celah pada samping chordata yang memungkinkan air keluar masuk ke dalam tubuh tanpa harus melewati system pencernaan.
4. Ekor post-anal: Ekor berotot yang melewati anus



© 2016 Hak Cipta Tentorku
(www.tentorku.com)

Cephalochordata



Sistem Respirasi:

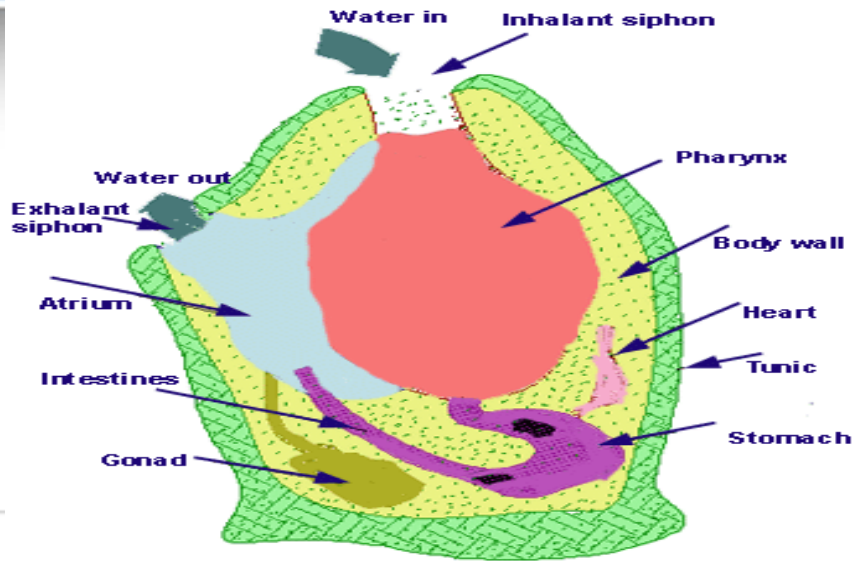
Cephalochordata tidak mempunyai sistem respirasi asli. Mereka memakai respirasi kulit (*cutaneous respiration*)

Sistem pencernaan:

Cephalochordata adalah hewan penyaring, organ *oral cirri* (13) dipakai untuk menyaring plankton. Air dan plankton masuk ke dalam faring menuju semacam organ yang bernama *Hatschek's pit* yang menghasilkan mukosa yang akan mengelilingi plankton. Sisa organ pencernaannya hanyalah usus, yang memiliki *hepatic caecum*, yang akan mencerna plankton lewat proses fagositosis, dengan sisa kotoran dikeluarkan melalui anus



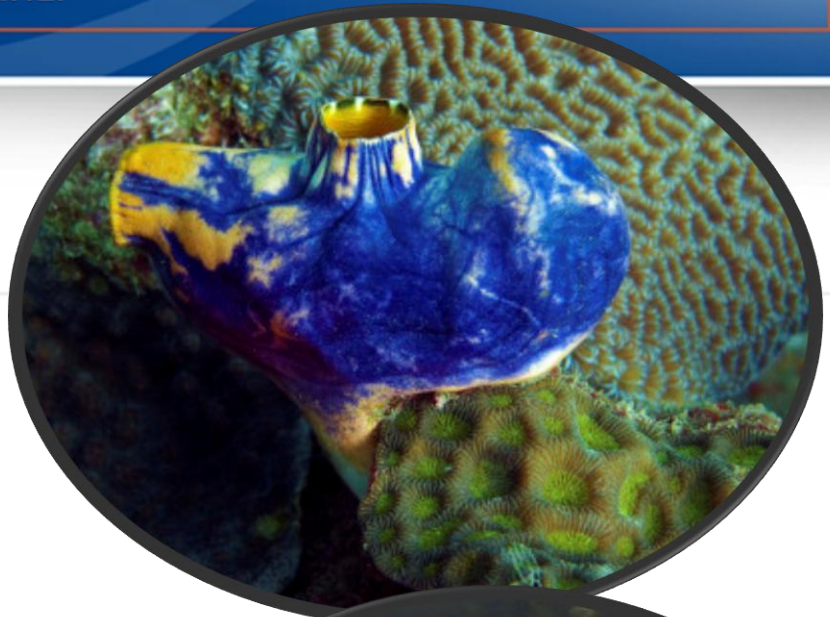
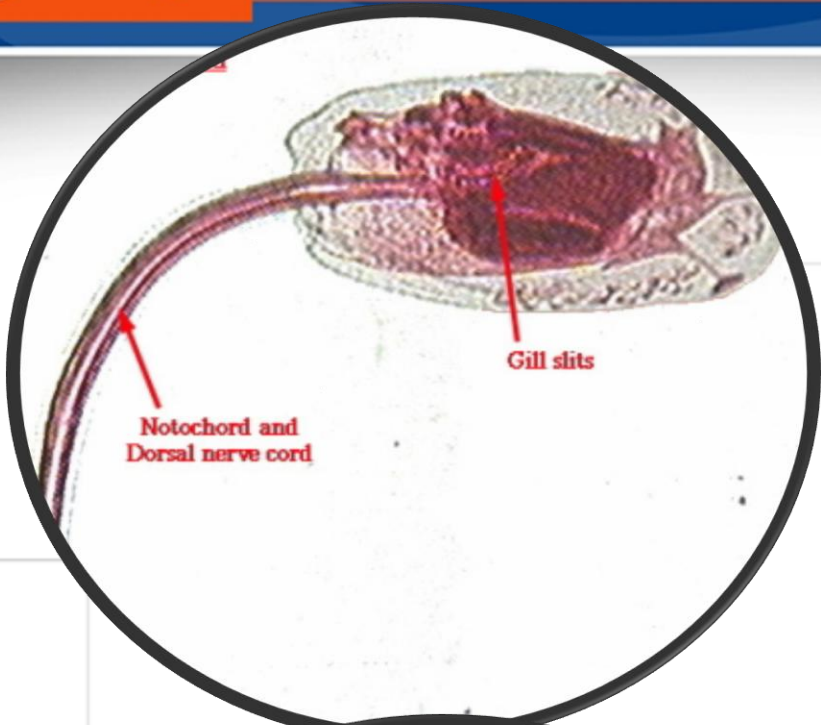
Urochordata



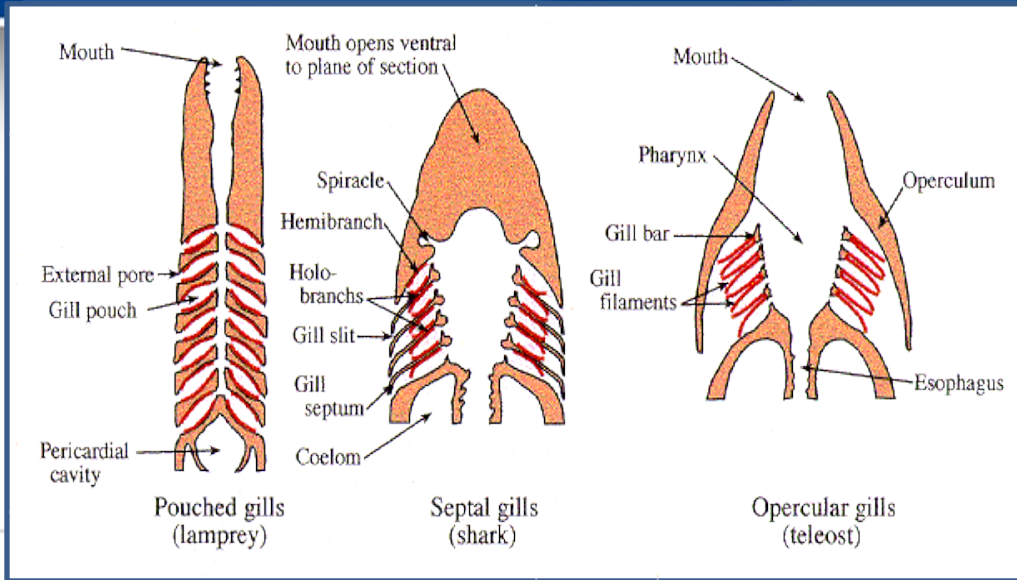
Sistem Respirasi:

Urochordata melakukan respirasi dengan menghisap air lewat lubang penghisap dimana pertukaran gas terjadi pada faring dan dikeluarkan melalui lubang pengeluaran

Sistem pencernaan: Urochordata merupakan hewan penyaring dimana organisme tersebut menghisap air dan plankton melewati lubang penghisap lalu menuju faring, dimana air disaring keluar dan plankton disalurkan menuju lambung dibantu dengan mukosa, menuju usus, dan kotoran dikeluarkan melalui lubang pengeluaran.



Pisces



Sistem Respirasi:

Sistem respirasi ikan pada umumnya adalah insang. Bagian tubuh ikan yang mempunyai peran dalam respirasi ikan adalah insang. Dalam insang terdapat filamen insang yang terdiri atas pembuluh darah (lamellae) dimana pertukaran gas terjadi. Setiap kelas pada pisces memiliki cara respirasi yang sedikit berbeda dengan kelasnya yang lain

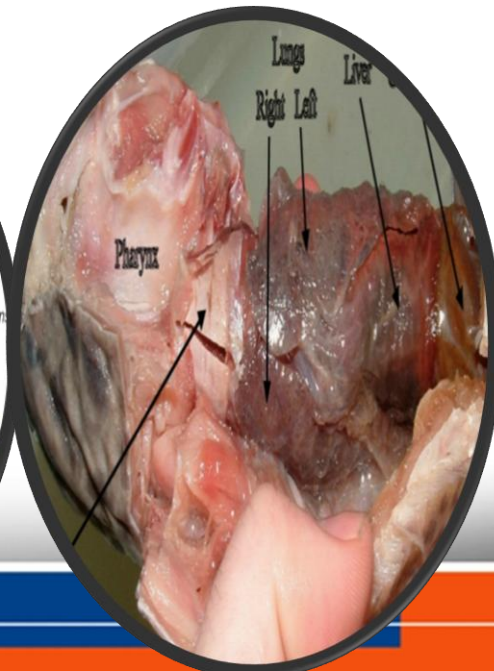
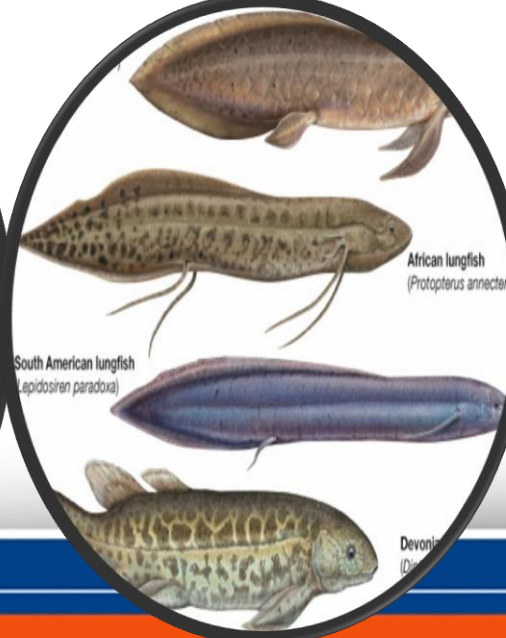
- Lamprey

Kingdom: Animalia

Filum: Chordata

Kelas: Agnatha

Order: Petromyzontiforme



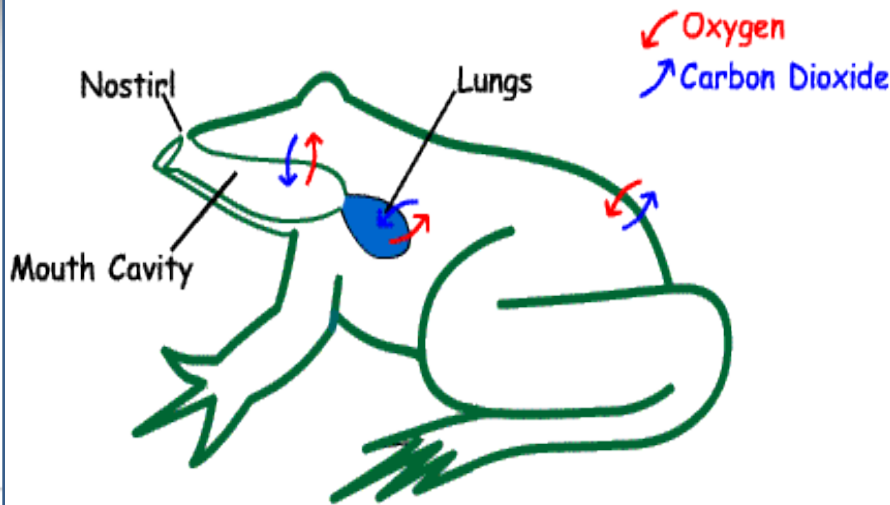
- Lungfish

Kingdom: Animalia

Phylum: Chordata

Class: Sarcopterygii

Amfibi



Sistem Respirasi:

Amfibi memiliki 2 macam respirasi, dengan menggunakan paru-paru atau menggunakan pernafasan kulit (*cutaneous respiration*). Pernafasan kulit terjadi ketika amfibi terendam dalam air, dimana, oksigen berdifusi ke dalam pembuluh darah dengan melewati kulit.

- Axolotl

Kingdom: Animalia

Phylum: Chordata

Class: Amphibia

Order: Urodela

Family: Ambystomatidae

Genus: Ambystoma

Species: *A. mexicanum*



- Plethodontidae

Kingdom: Animalia

Phylum: Chordata

Class: Amphibia

Order: Urodela

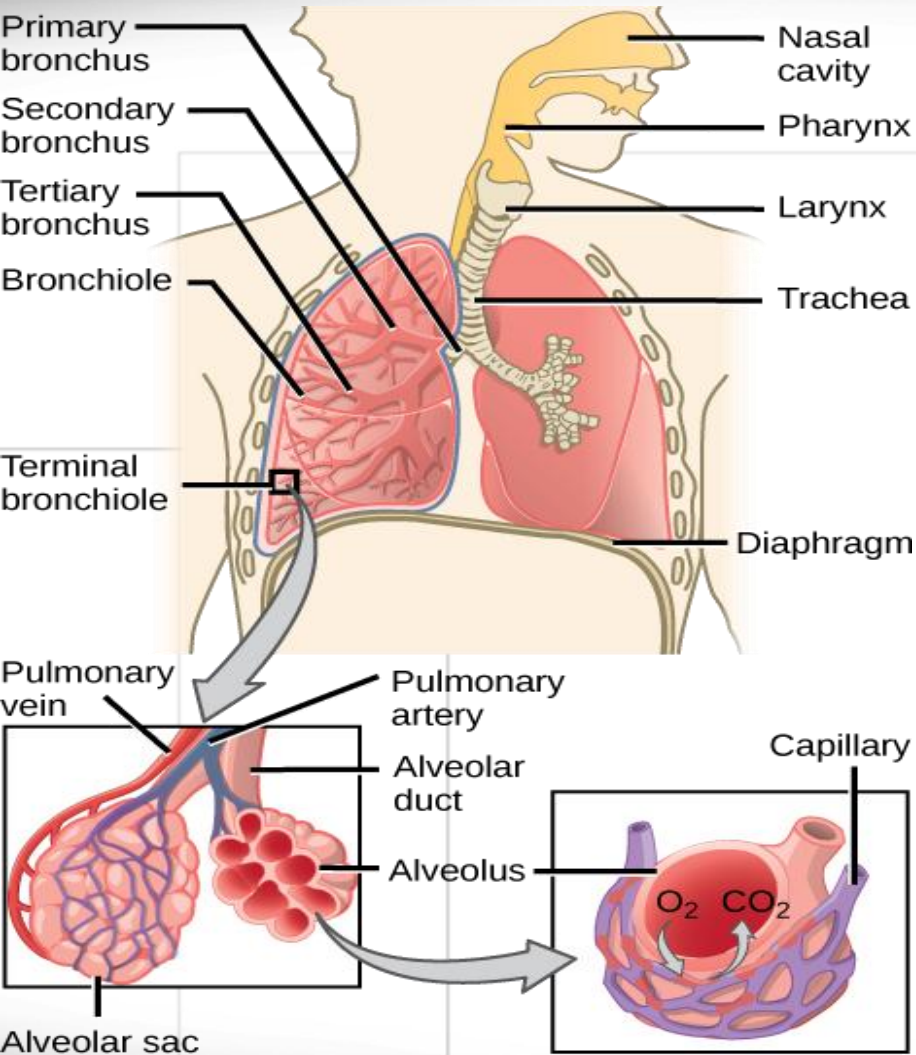
Suborder: Salamandroidea

Family: Plethodontidae

Mamalia

Sistem Respirasi:

Mamalia berespirasi dengan menggunakan paru-paru. Udara masuk ke dalam paru-paru pada fase inspirasi dan keluar pada saat fase ekspirasi dengan bantuan otot diafragma dan otot *intercostal*. Pertukaran gas terjadi pada alveolus.



- Cetacean

Kingdom: Animalia

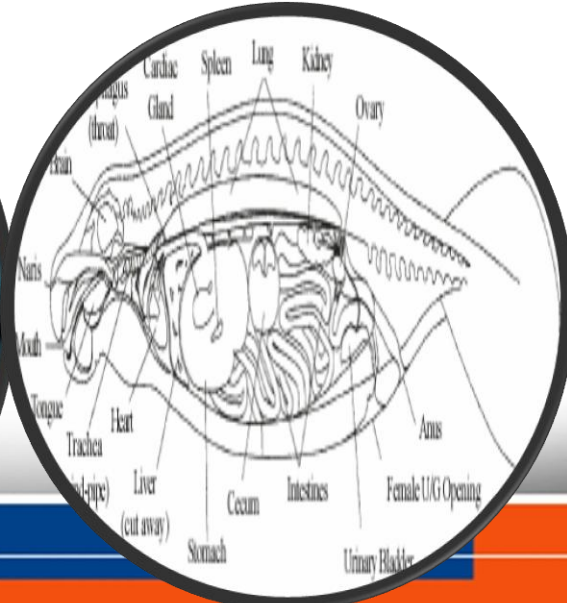
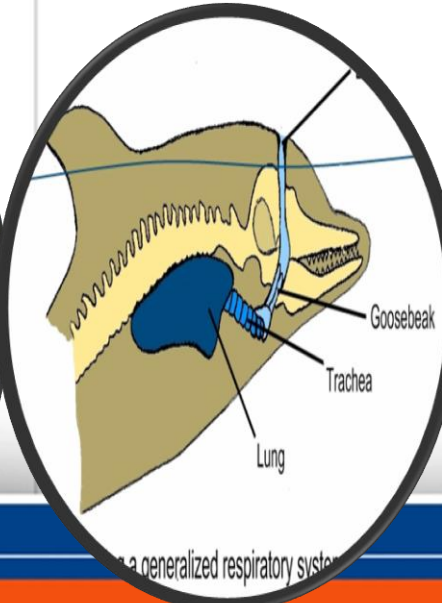
Filum: Chordata

Kelas: Mamalia

Order: Artiodactyla

Sub-order: Whippomorpha

Infra-order: Cetacean



- Sirenia

Kingdom: Animalia

Filum: Chordata

Kelas: Mamalia

Order: Sirenia

Karnivora, Herbivora, & Omnivora

Herbivora:

Herbivora adalah hewan yang mengkonsumsi tanaman untuk mendapatkan energi. Khususnya untuk hewan memamah biak (*ruminant*), herbivora memiliki sistem pencernaan lebih panjang daripada klasifikasi yang lain. Memiliki 4 perut dimana 3 perut pertama berfungsi sebagai fermentor tanaman sebelum masuk kedalam perut keempat

Karnivora:

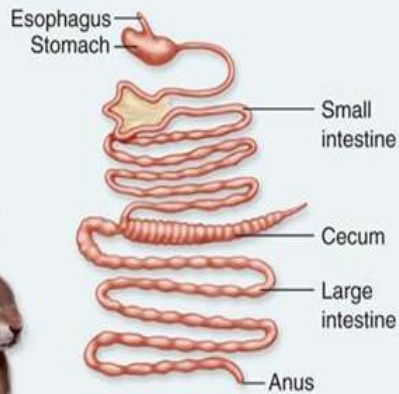
Hewan yang mengkonsumsi daging untuk mendapatkan energi. Karena daging terdiri atas protein dan lemak yang mudah diubah menjadi energi oleh tubuh, sistem pencernaan karnivora lebih pendek daripada herbivora dan hanya memiliki 1 perut.

Omnivora:

Sistem pencernaan omnivore identik dengan Karnivora, dengan pengecualian kemampuannya untuk mencerna karbohidrat (selain selulosa)

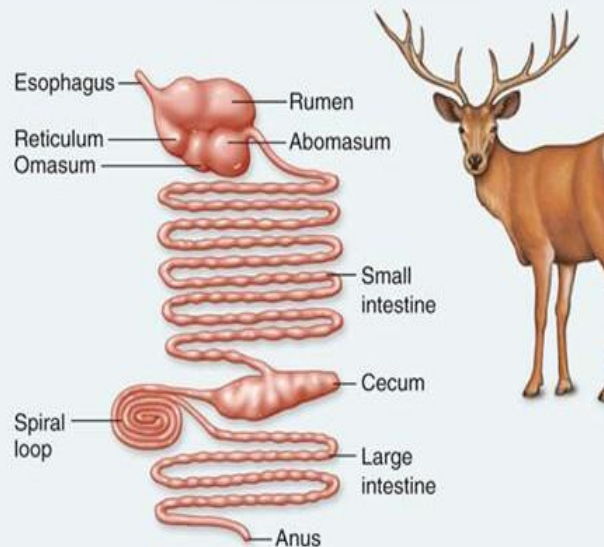
Nonruminant Herbivore

Simple stomach, large cecum



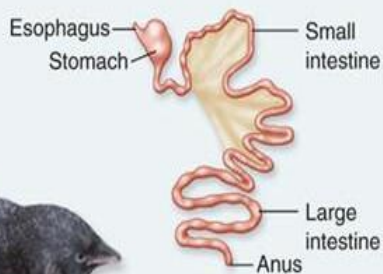
Ruminant Herbivore

Four-chambered stomach with large rumen; long small and large intestine



Insectivore

Short intestine, no cecum



Carnivore

Short intestine and colon, small cecum

