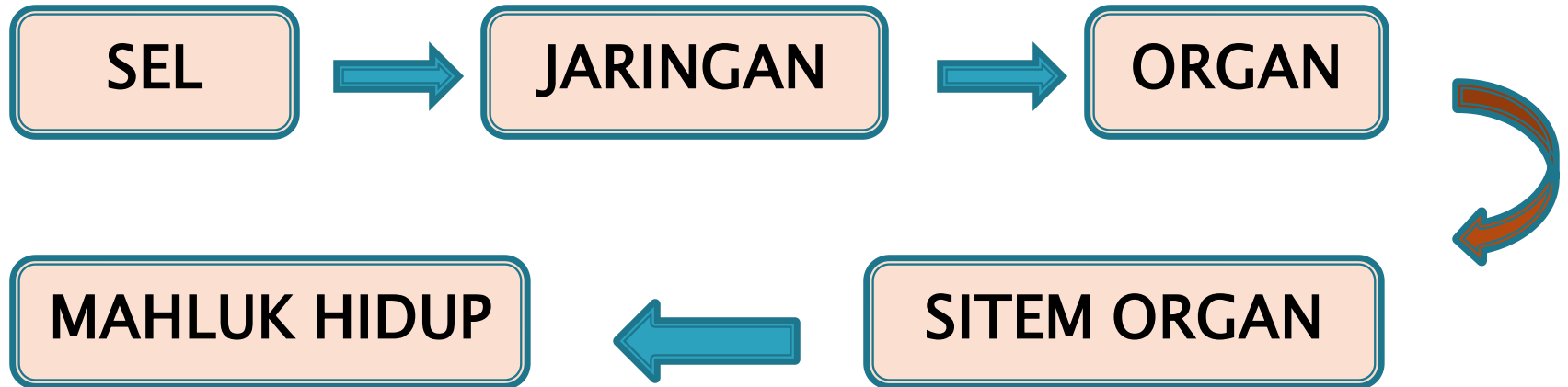




**BAB IV**  
**SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN**

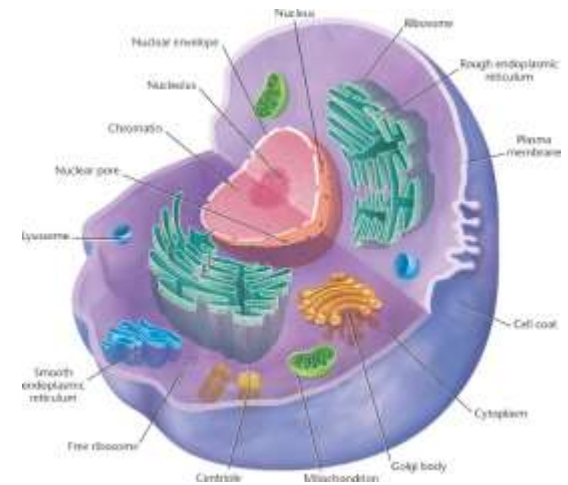
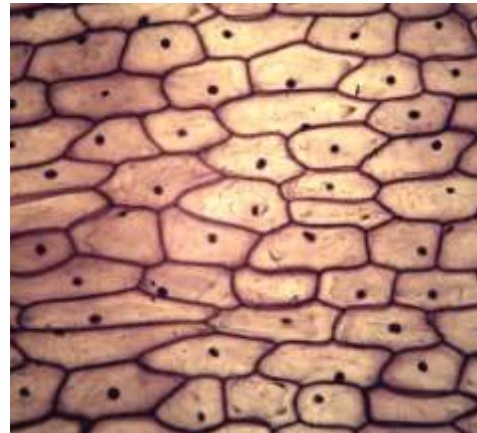
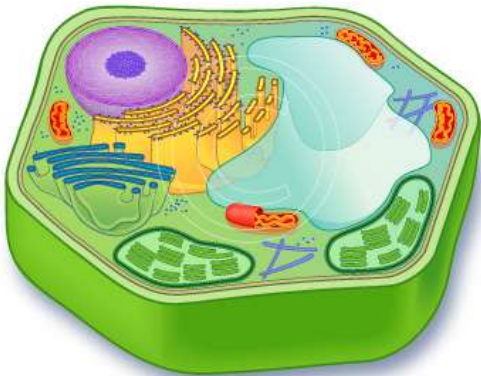
**OLEH**  
**RITA SARI, S. Pd**

# ORGANISASI KEHIDUPAN



# SEL

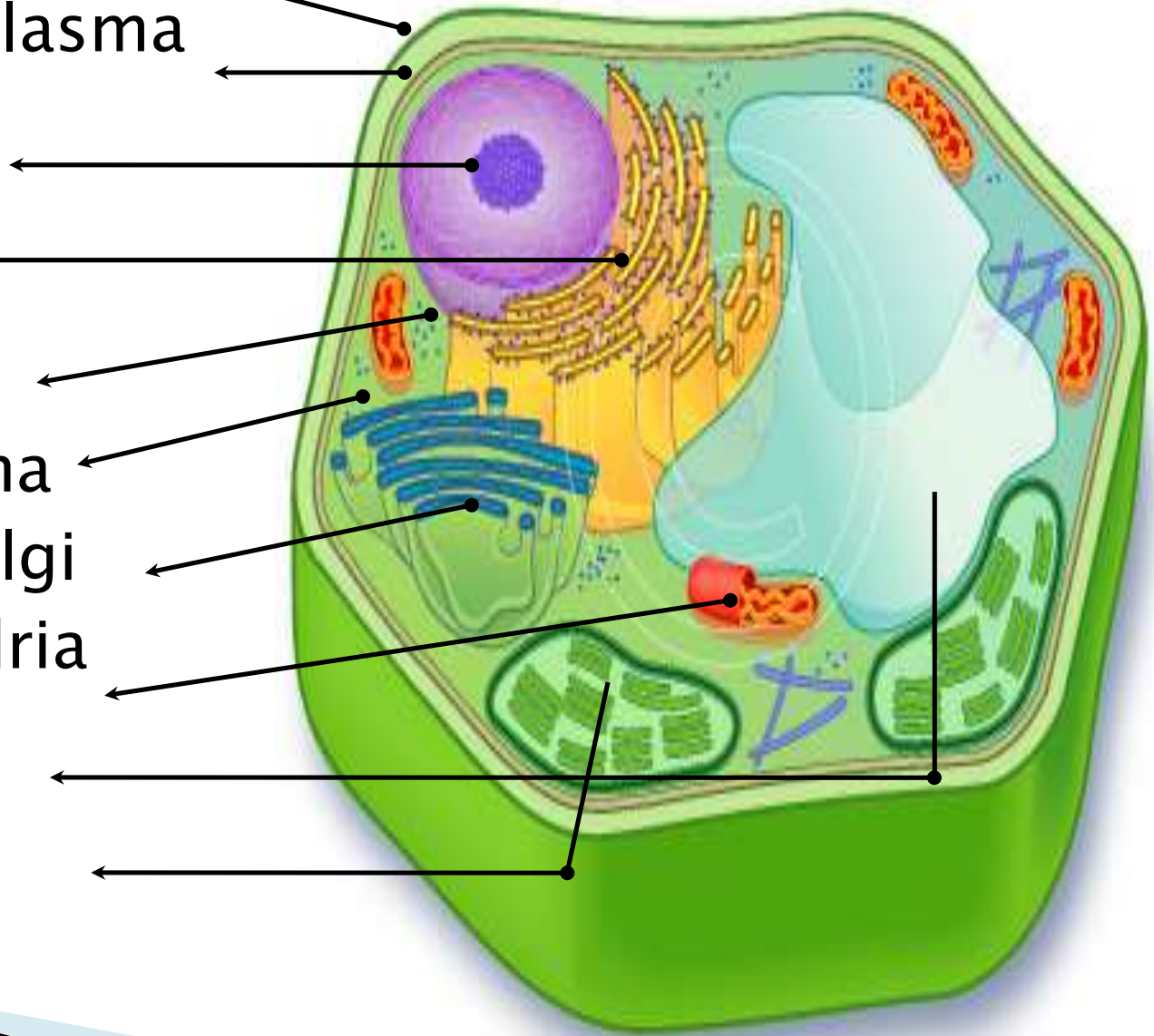
- ▶ Unit terkecil dari makhluk hidup
- ▶ Untuk melihatnya dibantu dengan mikroskop
- ▶ Penemu pertama adalah Robert Hooke th 1665 (seperti kotak sarang lebah/penjara)



# Bagian – bagian sel

1. Membran sel / selaput sel : melakukan pertukaran zat (oksigen, makanan, sisa metabolisme, pembungkus sel).
2. Inti sel / nukleus : mengatur semua kegiatan sel
3. Sitoplasma, di dalamnya ada organel :
  - a. Ribosom : sintesis protein
  - b. Mitokondria : respirasi sel
  - c. Badan golgi : ekskresi
  - d. RE (retikulum endoplasma) : sekresi protein & lemak
  - e. Vakuola → berdenyut : pengeluaran  
→ makanan : tempat pencernaan
  - f. Kloroplas : tempat zat warna

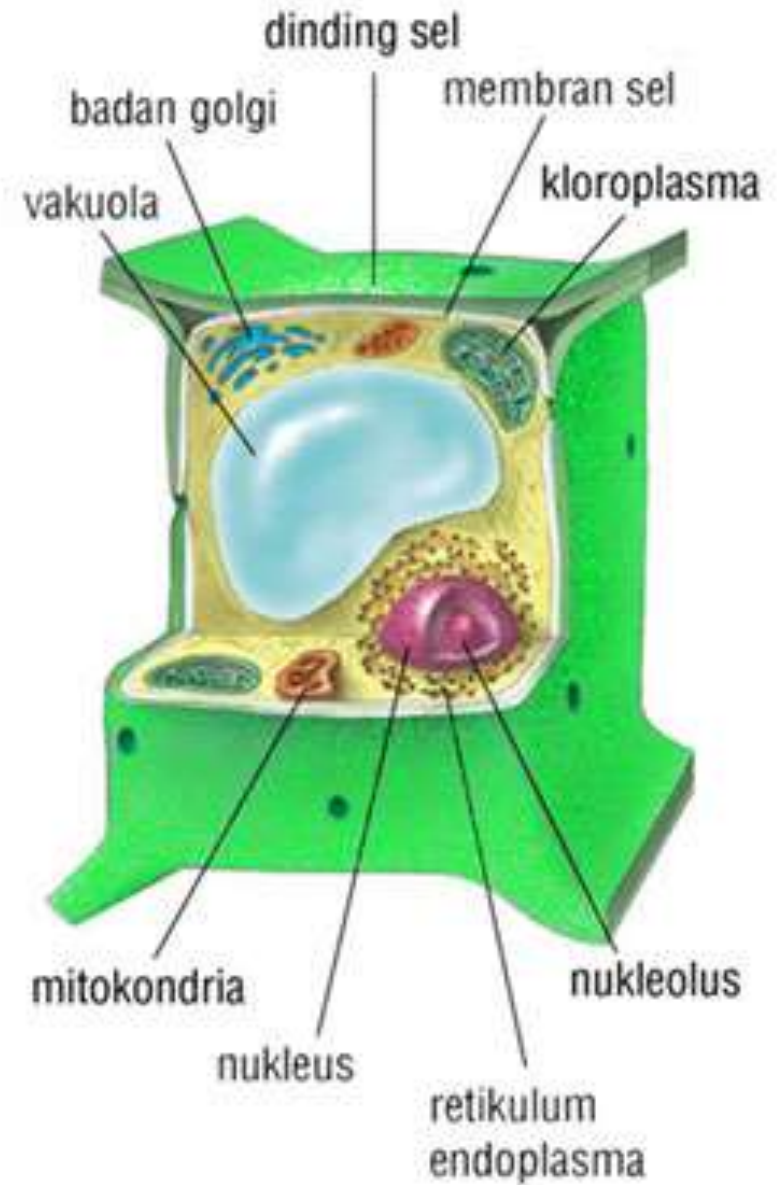
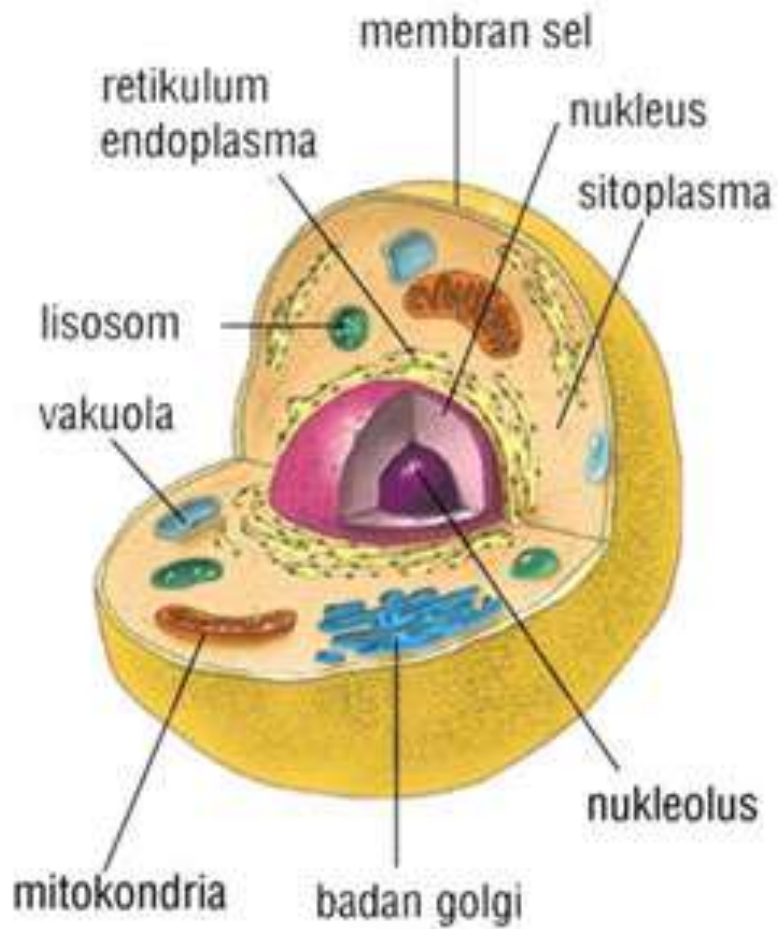
- Dinding sel
- Selaput plasma
- Nukleus
- RE
- Ribosom
- Sitoplasma
- Badan golgi
- Mitokondria
- Vakuola
- Kloroplas



## Tabel Perbedaan antara sel prokariot dan eukariot

No	Struktur Pembeda	Fungsi	Sel Prokariot	Sel Eukariot
1	Membran nukleus	melindungi inti, mengatur keluar masuknya zat.	tidak ada	ada
2	Sistem endomembran	membagi sel menjadi ruang-ruang kecil	tidak ada	ada
3	Retikulum endoplasma	penghubung antar bagian sel dan tempat melekatnya ribosom	tidak ada	ada
4	Mitokondria	penghasil energi	Tidak ada, memiliki mesosom	ada

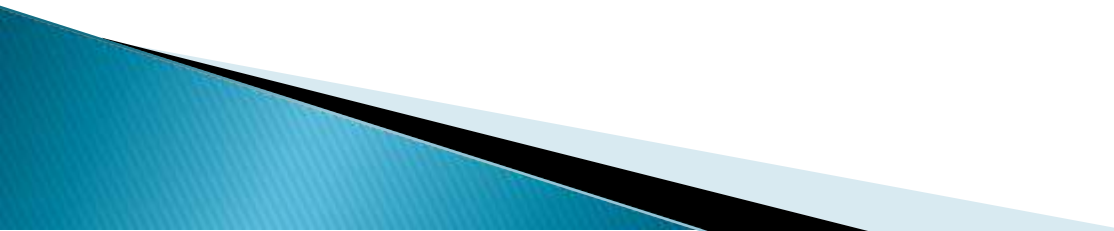
### Sel hewan



### Sel tumbuhan

# Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

No	Faktor Pembeda	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
1	Dinding sel	ada	Tidak ada
2	Plastida	Ada	Tidak ada
3	Sentromer (sentrion)	Tidak ada	Ada
4	Vakuola	Satu, ukurannya besar	Banyak, ukuran kecil
5	Cadangan makanan	Amilum/pati	lemak

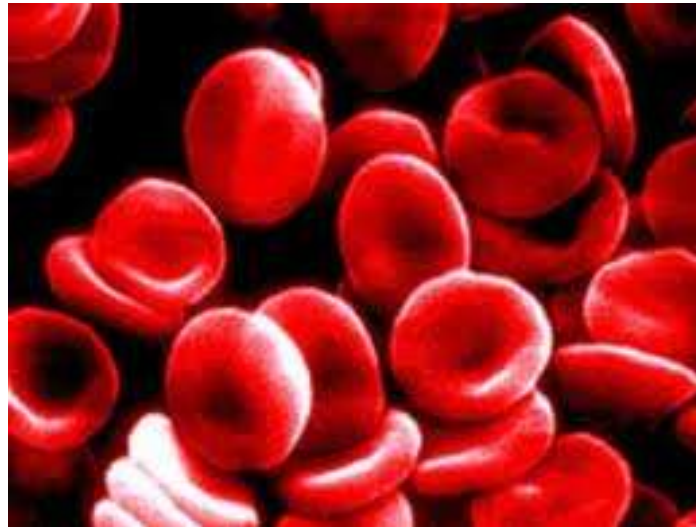
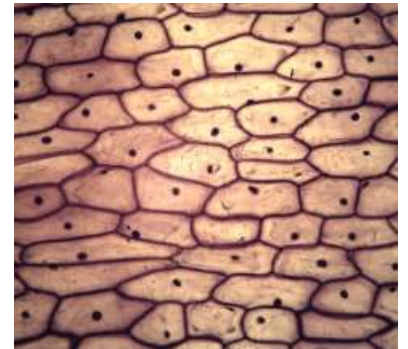
- Makhluk hidup yang tersusun dari satu sel disebut uniseluler
  - Makhluk hidup yang tersusun dari banyak sel disebut multiseluler
- 

Amati video praktikum berikut



# JARINGAN

- ▶ Kumpulan sel yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama.



# Jaringan Pada hewan

1. Epitel
2. Ikat
3. Otot
4. Syaraf

# 1. Jaringan epitel

- ▶ Jaringan yang melapisi permukaan dalam dan luar tubuh atau organ.
- ▶ Bentuk : pipih, kubus, silinder.

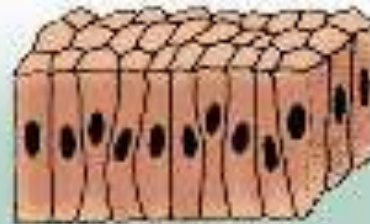
## Types of Epithelium



Simple squamous

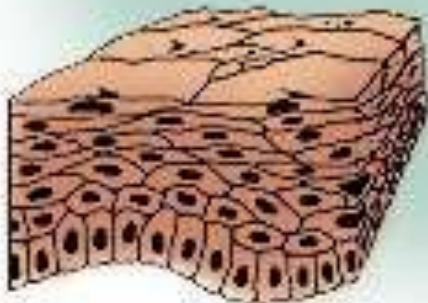
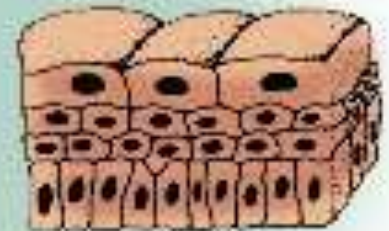


Simple cuboidal

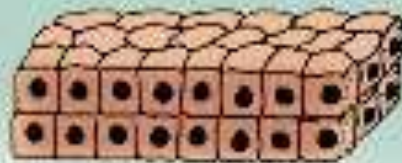


Simple columnar

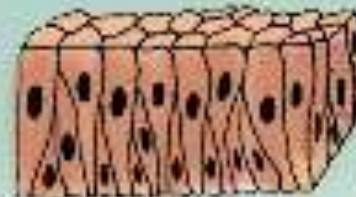
Transitional



Stratified squamous



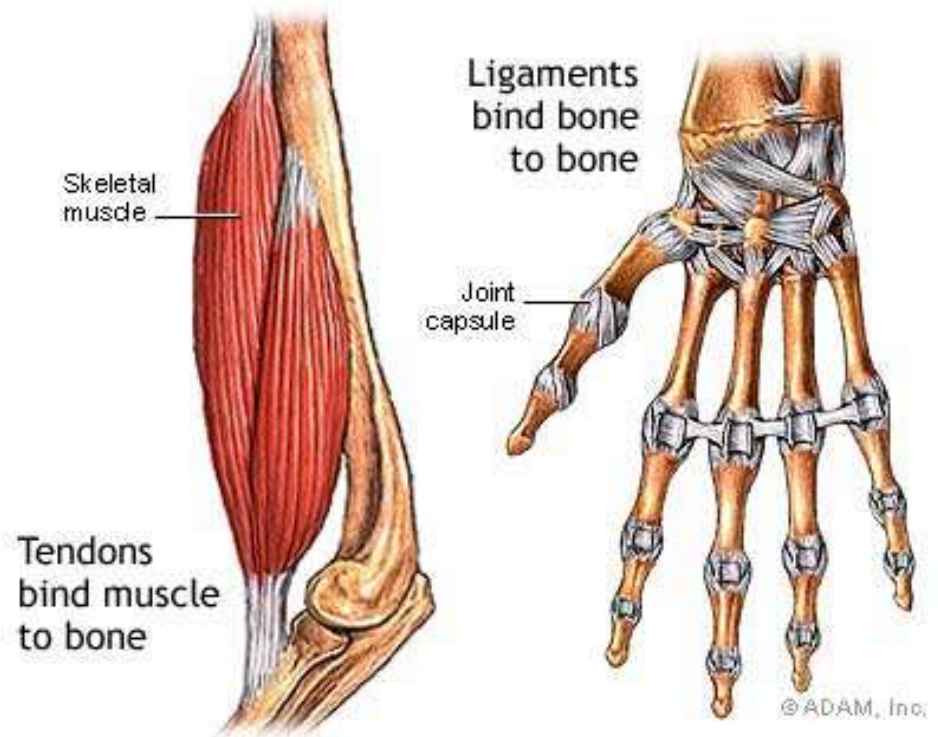
Stratified cuboidal



Pseudostratified columnar

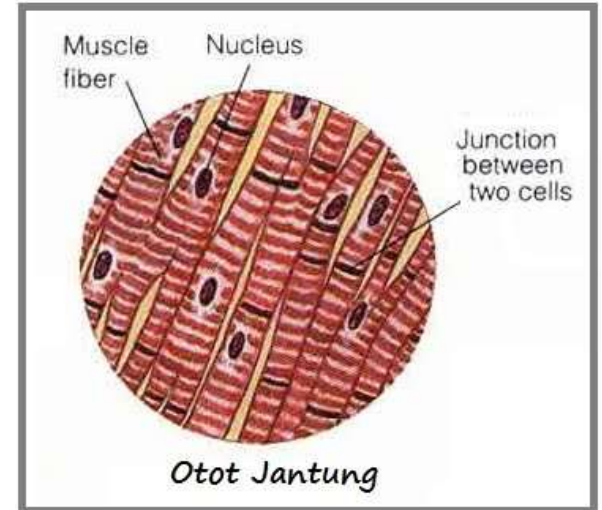
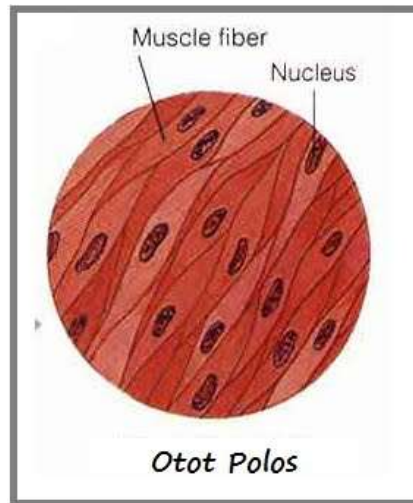
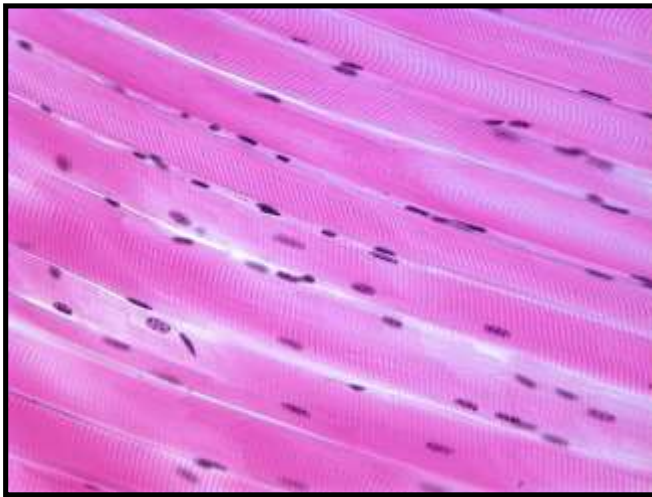
## 2. Jaringan Ikat

- ▶ Jaringan yang menghubungkan bagian tubuh dengan bagian tubuh yang lain.
- ▶ Misalnya : Ligamen, tendon



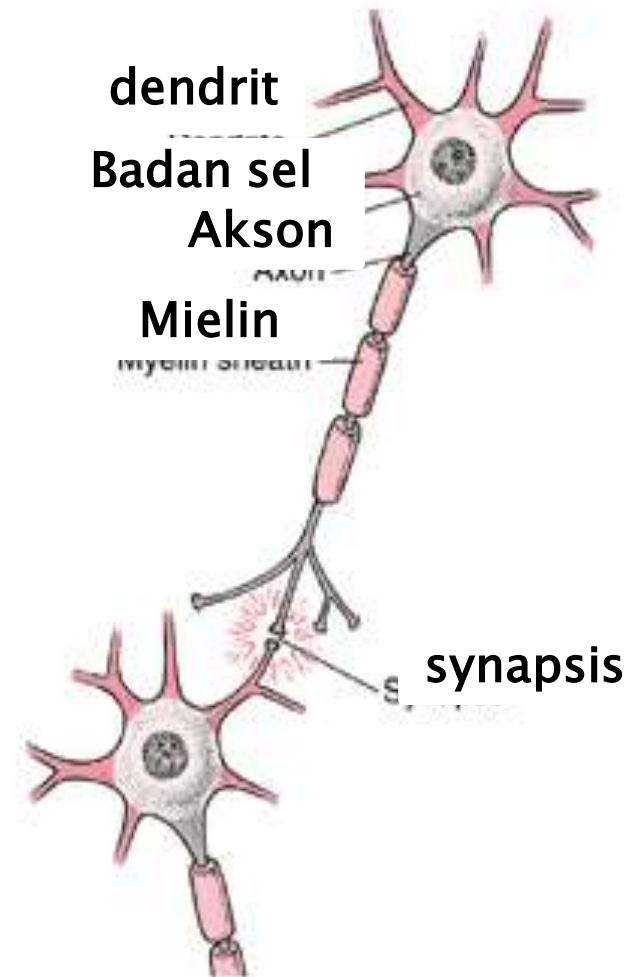
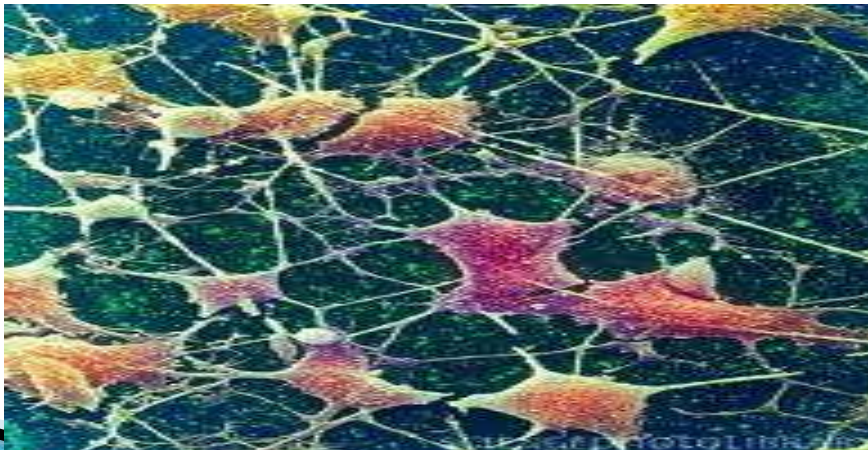
# 3. Jaringan otot

- ▶ Tersusun atas sel-sel otot yang lentur.



# 4. Jaringan syaraf

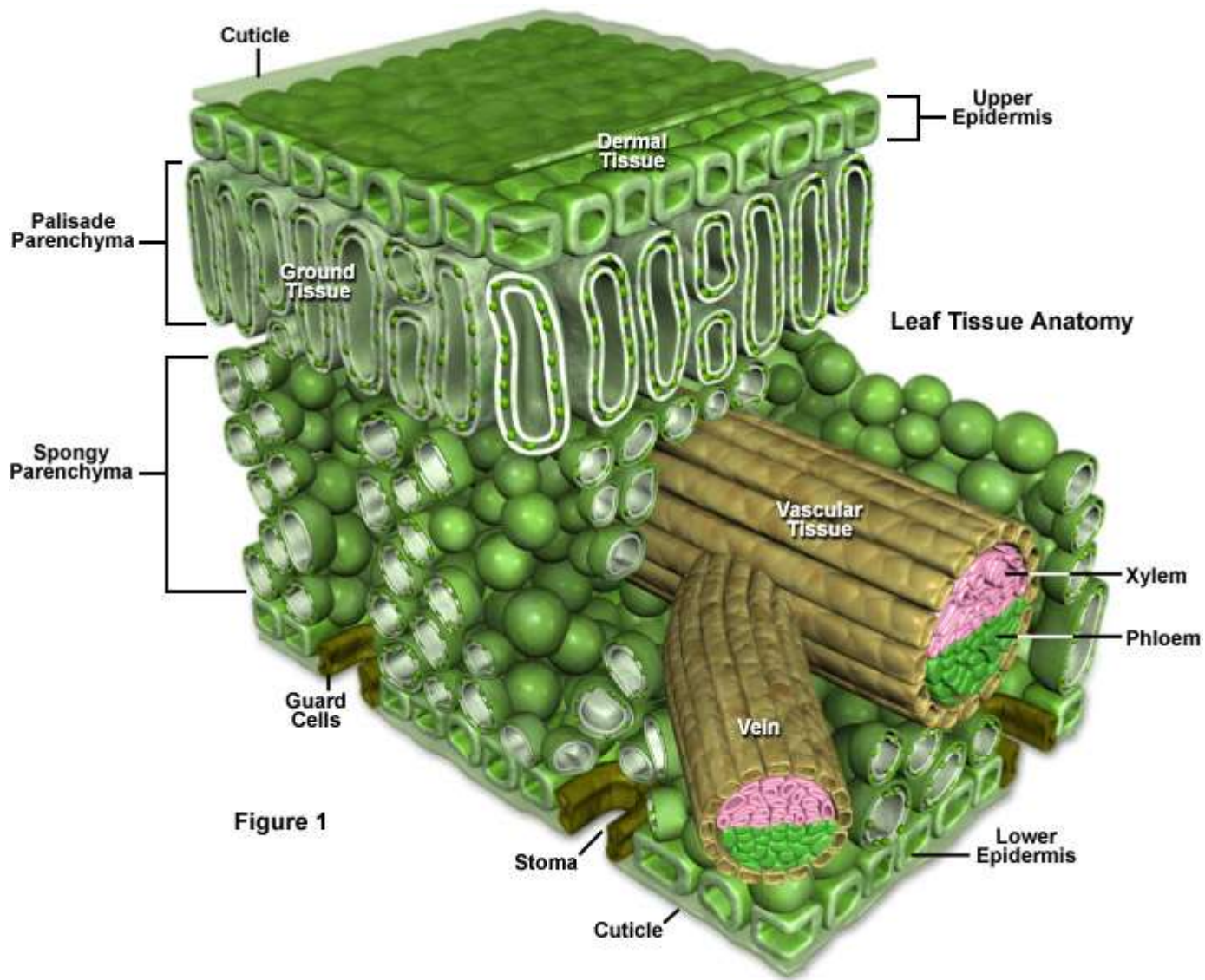
- ▶ Tersusun atas sel-sel syaraf yang disebut neuron
- ▶ Berfungsi sebagai penghantar impuls dari reseptor (penerima rangsang) ke otak serta dari otak ke efektor (otot dan kelenjar) untuk menanggapi rangsang

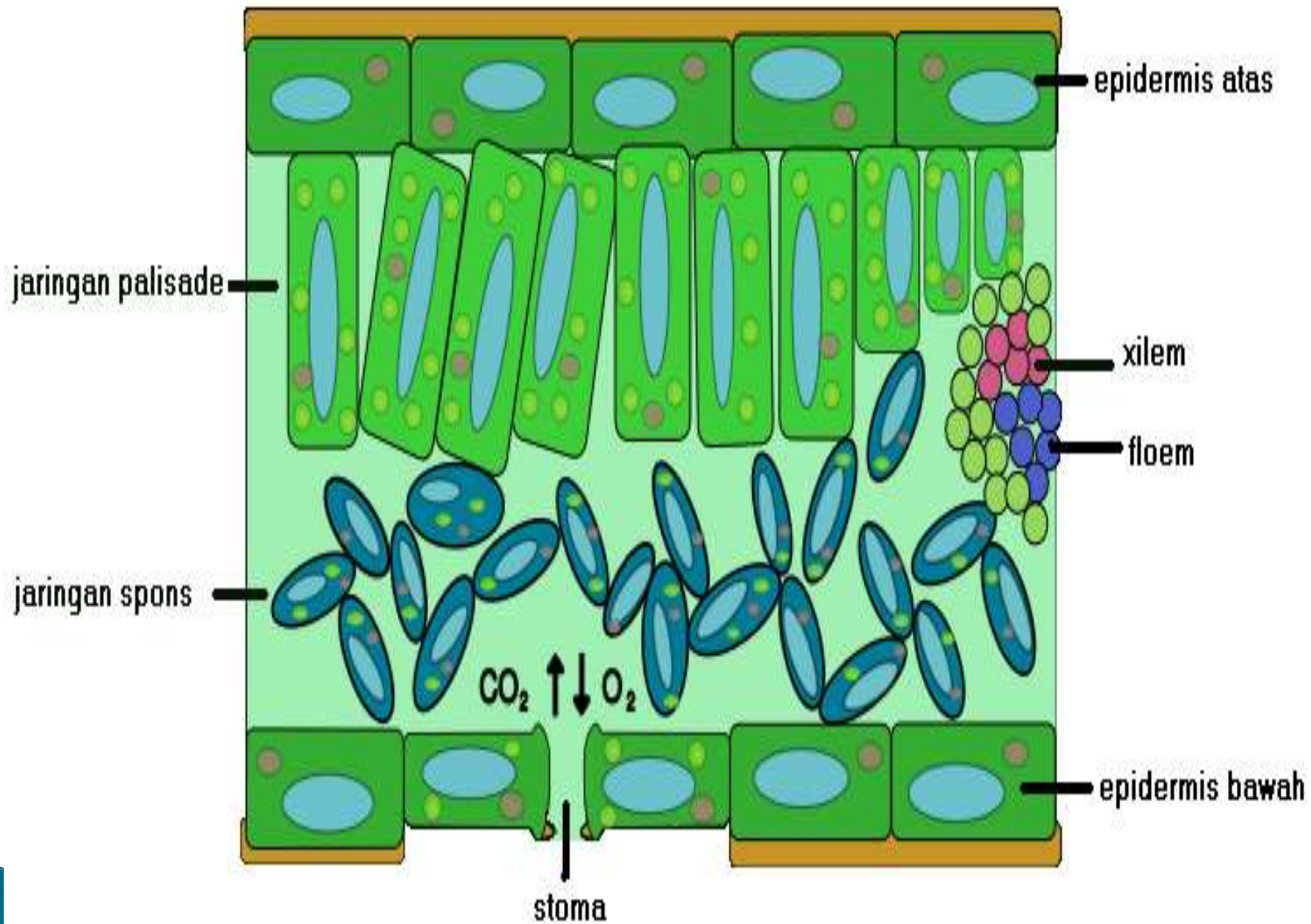


# Jaringan pada tumbuhan :

1. **Epidermis** : Melapisi permukaan akar, batang dan daun. Tersusun rapat dan berfungsi untuk melindungi
2. **Meristem** : Jaringan yang selalu muda karena sel-selnya selalu membelah. Mis : pd embrio, ujung akar, batang, dan kambium
3. **Pengangkut** : Tda : Xilem dan floem. Xilem : mengangkut air dan garam mineral dari akar ke daun. Floem : mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh.
4. **Penyokong** : Sel-sel yang dindingnya menebal dan keras. Mis : Kulit biji.
5. **Parenkim** : Jaringan dasar yang terdapat diantara jaringan lainnya. Untuk menyimpan makanan. Pada daun parenkimnya yaitu jaringan palisade dan bunga karang, mengandung klorofil.

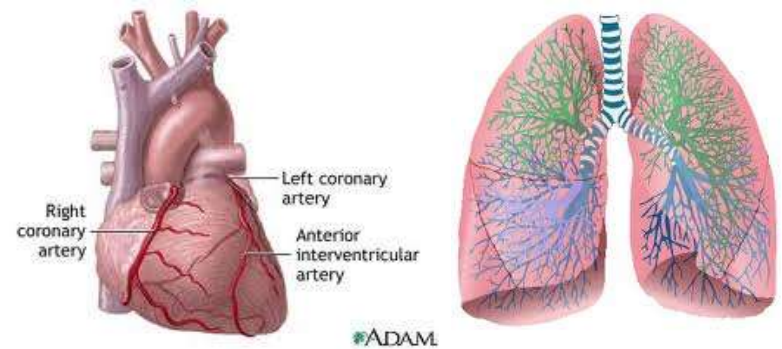
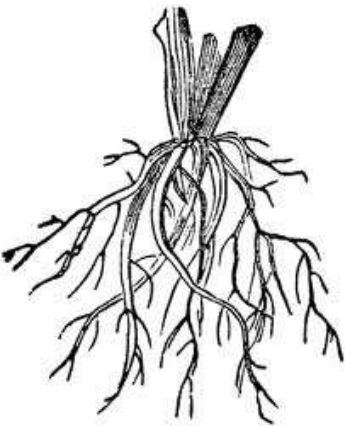






# ORGAN

- ▶ Kumpulan dari beberapa jaringan untuk melaksanakan fungsi tertentu.
- ▶ Organ pada tumbuhan : akar, batang, daun, bunga, dan buah.
- ▶ Organ pada hewan dan manusia : jantung, paru-paru, usus, dll

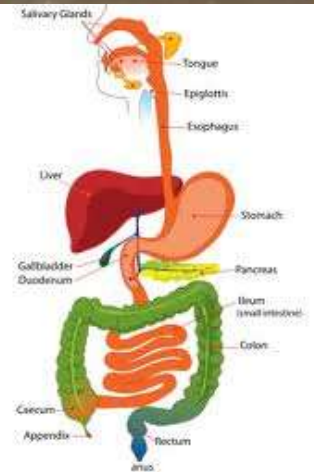
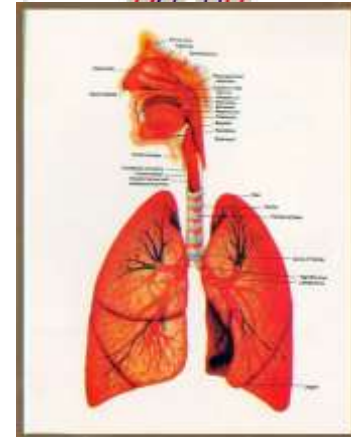
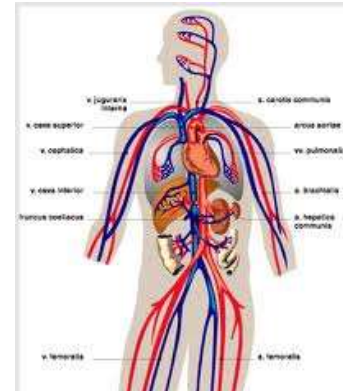


# SISTEM ORGAN

- ▶ Sistem organ merupakan kumpulan dari beberapa macam organ yang bekerja sama untuk melakukan fungsi tertentu

Contoh :

- ▶ sistem pernapasan (respirasi)
- ▶ sistem pencernaan (digestive)
- ▶ Sistem peredaran darah (transportasi)



# Organisme

- ▶ Kumpulan sistem organ akan membentuk suatu organisme.
- ▶ Jika salah satu sistem organ terganggu, maka hidup organisme menjadi terganggu.



**Manusia**

Terima Kasih

