

PERTEMUAN I



# Jaringan Hewan



By: Lidia Martanti





# Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan macam jaringan berdasarkan struktur sel pada jaringan hewan

Menjelaskan letak dan fungsi jaringan pada hewan



# Macam Jaringan



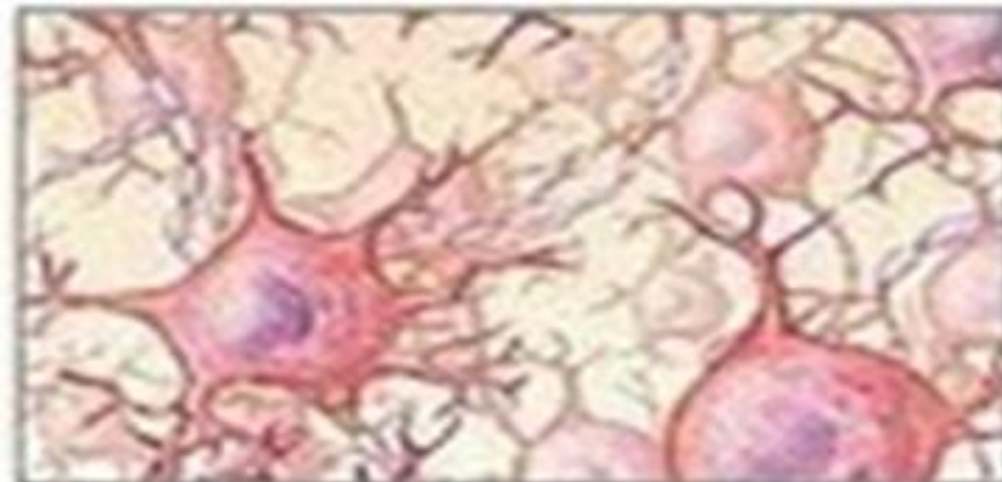
*jaringan ikat*



*Jaringan Epithel*



*Jaringan Otot*



*Jaringan Syaraf*



# Jaringan Epitel

Merupakan jaringan yang melapisi permukaan tubuh dan membatasi rongga tubuh.

Epitelium = melapisi lapisan luar tubuh  
Mesotelium = membatasi rongga tubuh  
Endotelium = membatasi organ



# Jaringan Epitel



Jaringan epitelium dapat berasal dari perkembangan lapisan ektoderma, mesoderma, atau endoderma

Epitelium yang melapisi dinding dalam kapiler darah, pembuluh limfe, dan jantung disebut endotelium •

Epitelium yang melapisi rongga tubuh, misalnya perikardium, pleura, dan peritoneum disebut mesotelium •

Endotelium dan mesotelium berasal dari perkembangan lapisan mesoderma







# Ciri-Ciri Jaringan Epitel



Tersusun sangat rapat satu dengan lainnya • Lapisan selalu menghadap ke permukaan .

Jaringan epitelium terdiri dari 2 komponen :  
Lapisan sel dan lapisan bawah yaitu membran basal, tempat melekatnya lapisan sel •

Avascular (tanpa pembuluh darah) •

Regenerasi tinggi

# Jaringan Epitel ♡

## Jenis - Jenis Jaringan Epithelium

• Jaringan epitel diklasifikasikan berdasarkan jumlah **lapisan sel** yang menyusunnya.

- Epitel selapis
- Epitel berlapis

Jaringan epitel diklasifikasikan berdasarkan **bentuk sel** yang menyusunnya.

- Epitel pipih
- Epitel kubus
- Epitel silindris



# Macam Jaringan Epitel ◀



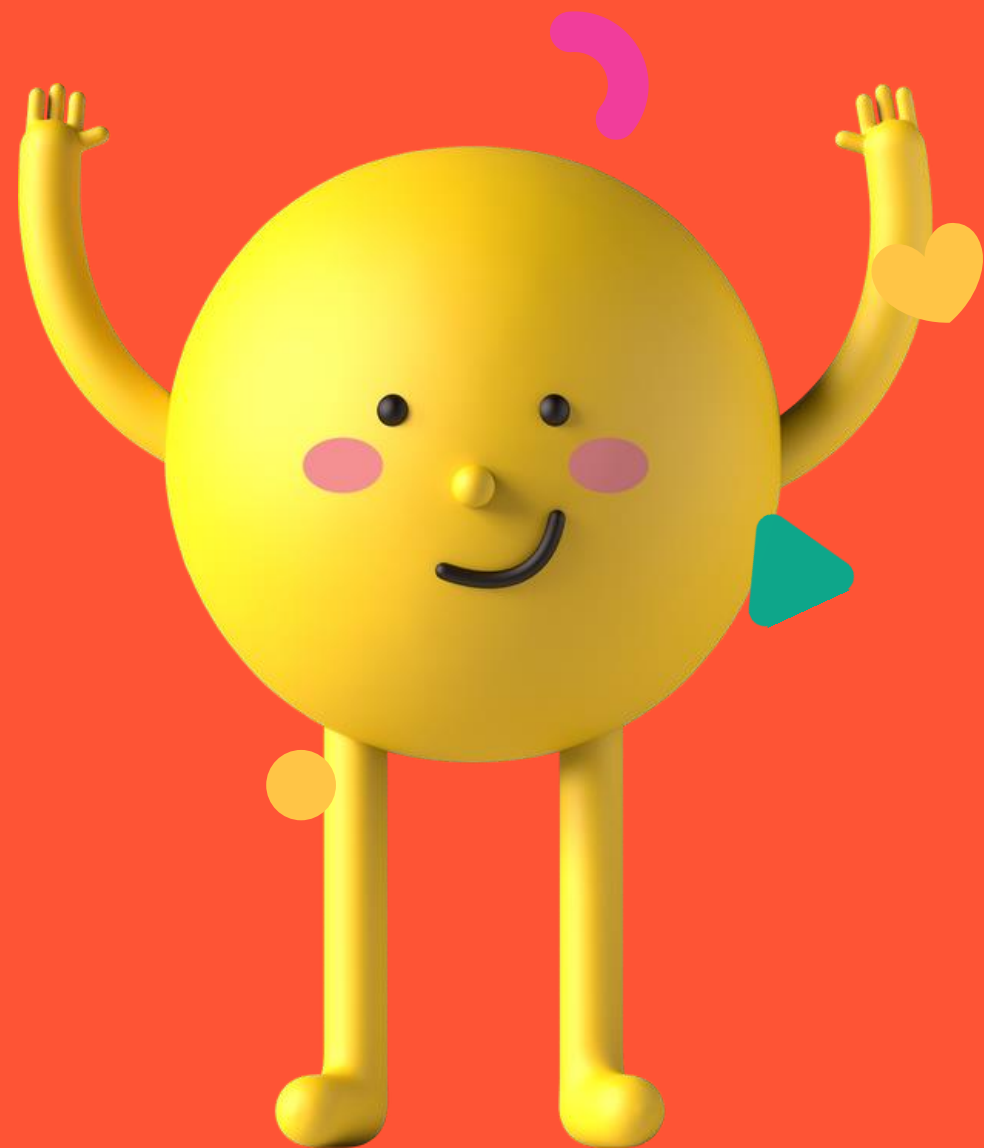
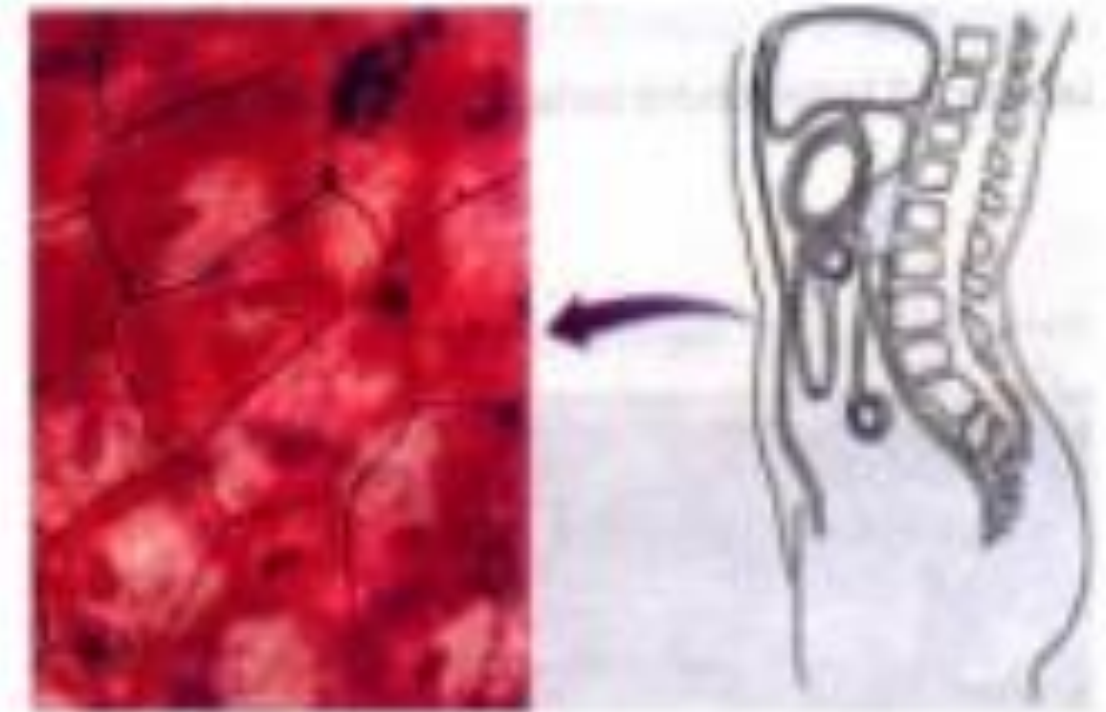
- Berdasarkan lapisan penyusun:
  1. Epitel pipih selapis
  2. Epitel pipih berlapis banyak
  3. Epitel silindris selapis
  4. Epitel berlapis banyak
  5. Epitel kubus selapis
  6. Epitel kubus berlapis banyak
  7. Epitel transisi
  8. Epitel kelenjar



# Epitel Pipih Selapis

## Epitel Pipih Selapis

- cs Lapisannya hanya 1 lapis namun rapat sekali
- cs Fungsi untuk difusi, osmosis, filtrasi, & sekresi
- cs Terdapat di jaringan epitelium:
  - a) Pembuluh limfe (getah bening),
  - b) Pembuluh darah kapiler,
  - c) Selaput pembungkus jantung,
  - d) Paru-Paru,
  - e) Ginjal,
  - f) Selaput Perut



## Epitel Pipih Berlapis Banyak

- ☞ Lapisannya banyak dan tersusun sangat rapat
- ☞ Fungsi sebagai pelindung
- ☞ Terdapat di jaringan epitelium:
  - a) Rongga mulut,
  - b) Rongga hidung,
  - c) Esofagus,
  - d) Telapak kaki,
  - e) Vagina

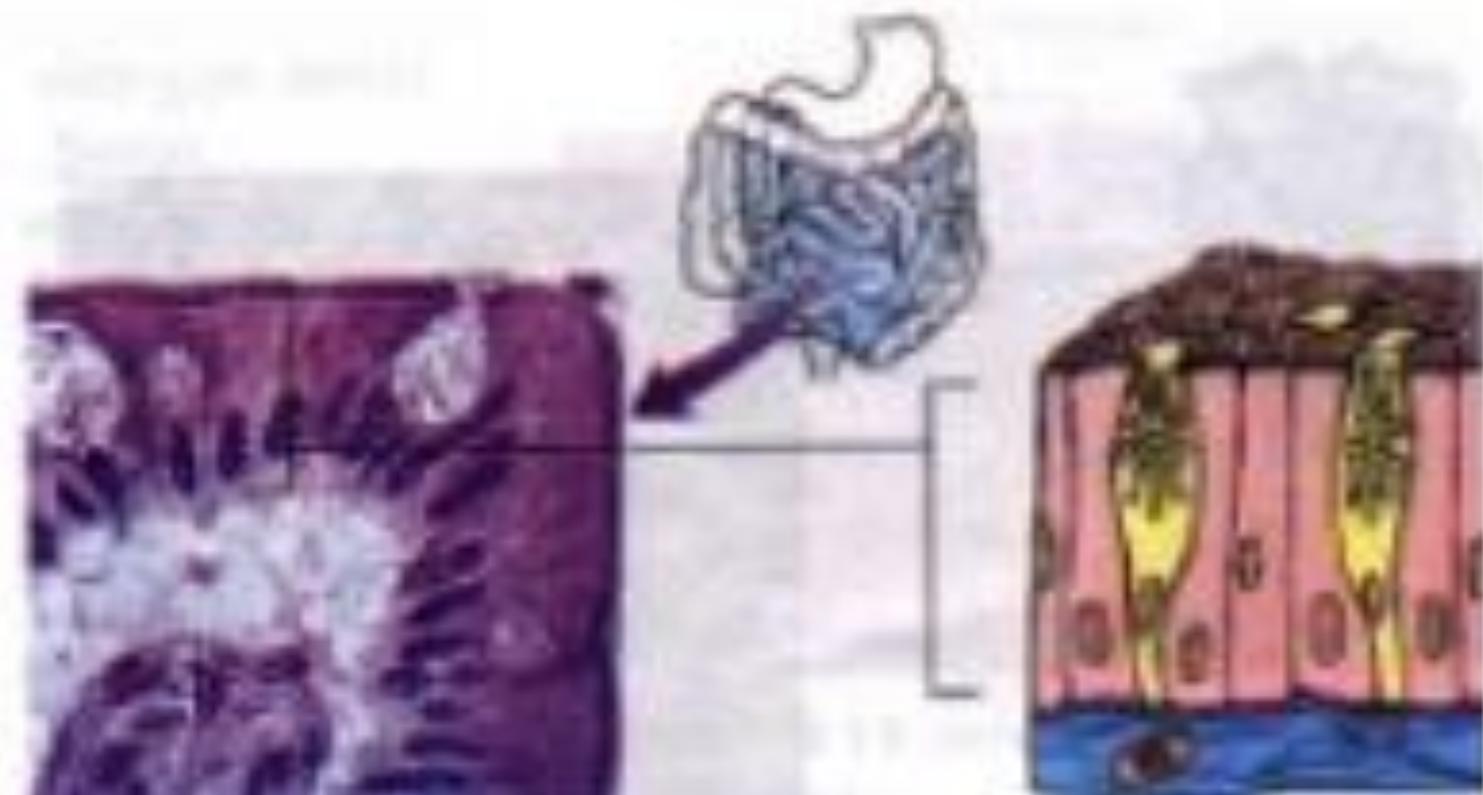






## Epitel Silindris Selapis

- cs Lapisannya 1 lapis berbentuk silindris
- cs Fungsi sebagai penyerapan nutrisi di usus & sekresi
- cs Terdapat di jaringan epitelium:
  - a) Kelenjar pencernaan,
  - b) Jonjot usus,
  - c) Kantung empedu,
  - d) Lambung,
  - e) Usus

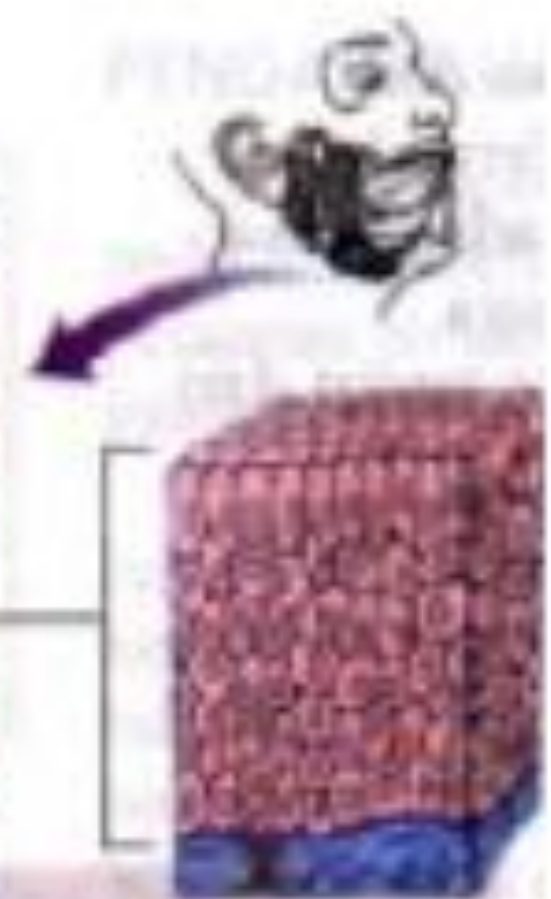


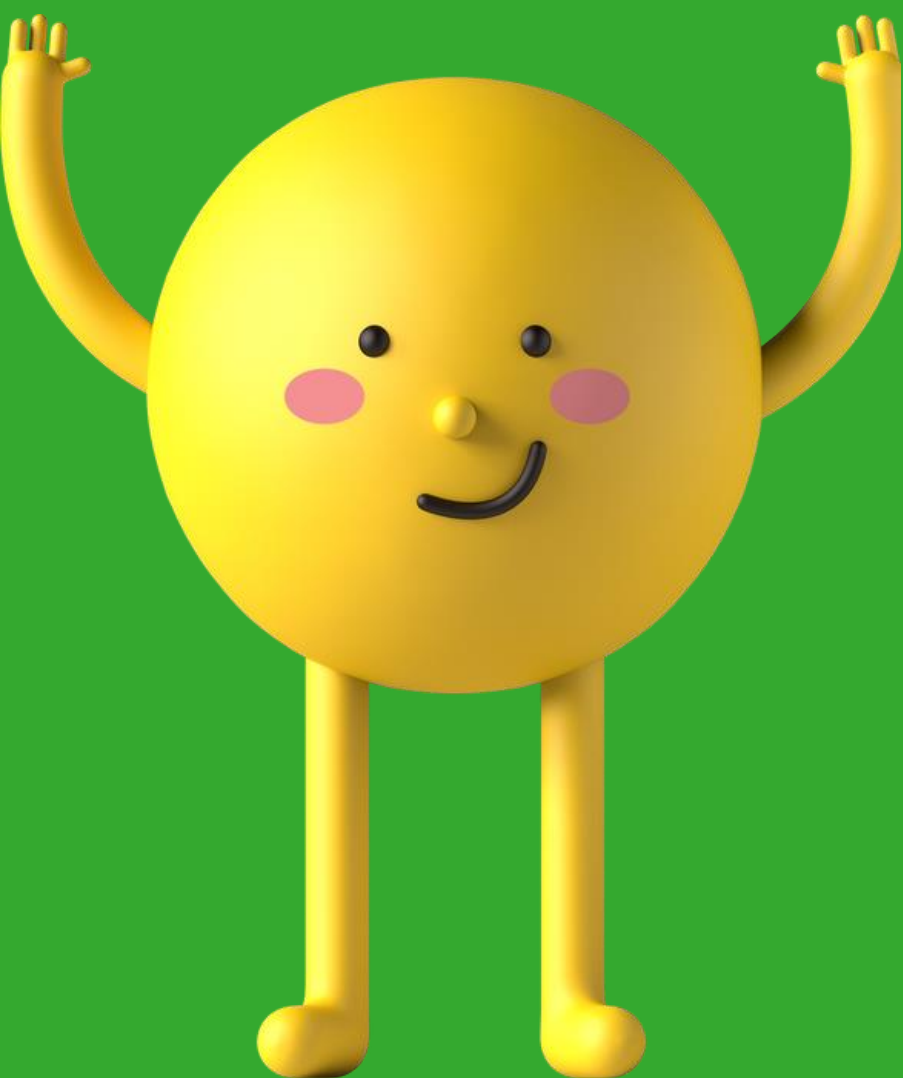




## Epitel Silindris Berlapis Banyak

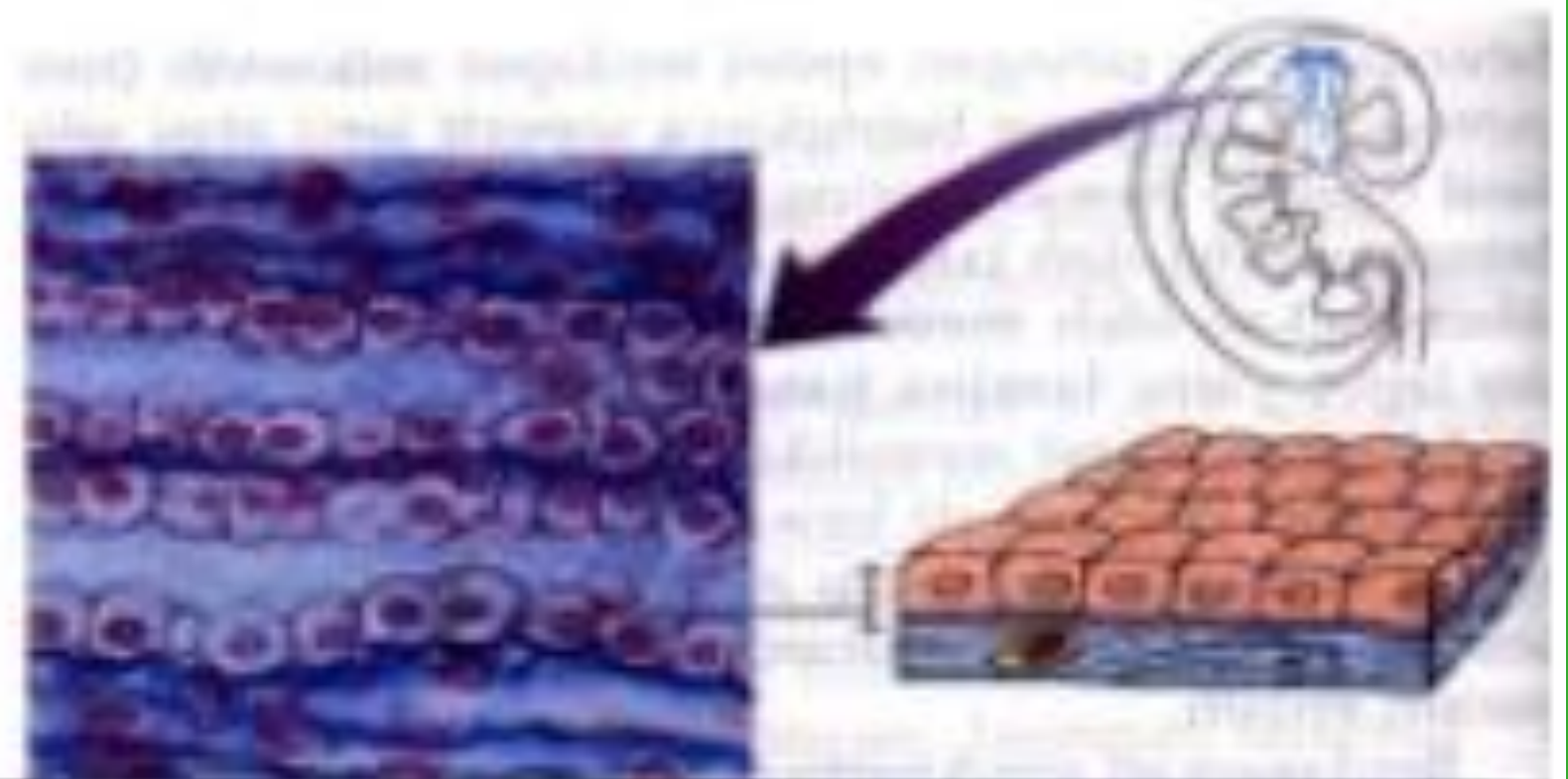
- ☞ Lapisannya banyak
- ☞ Fungsi sebagai pelindung & sekresi
- ☞ Terdapat di jaringan epitelium:
  - a) Laring
  - b) Faring
  - c) Trakea
  - d) Kelenjar ludah





## Epitel Kubus Selapis

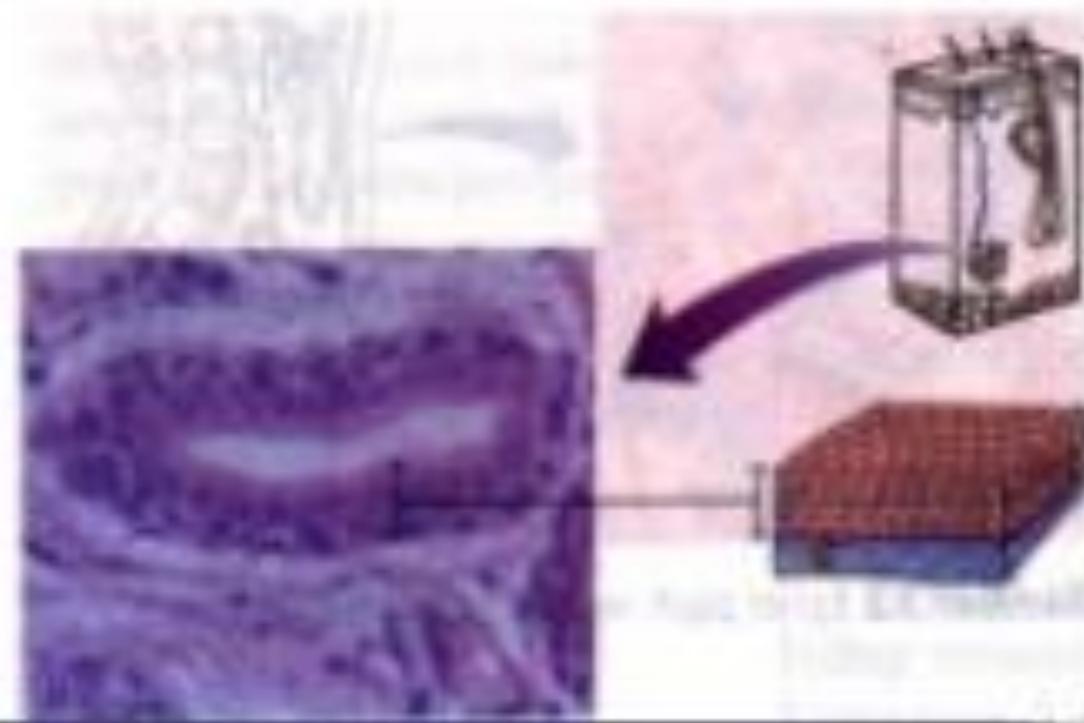
- ☞ Lapisannya 1 lapis berbentuk kubus
- ☞ Fungsi sebagai pelindung & sekresi
- ☞ Terdapat di jaringan epitelium:
  - a) Permukaan ovarium
  - b) Testis
  - c) Lensa mata
  - d) Nefron ginjal
  - e) Kelenjar tiroid



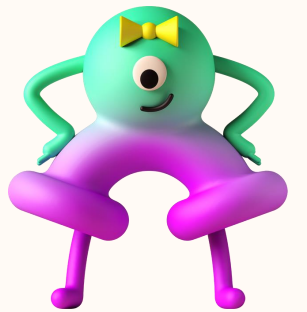


## Epitel Kubus Berlapis Banyak

- cs Lapisannya banyak
- cs Fungsi sebagai pelindung gesekan & pengelupasan, absorpsi & sekresi
- cs Terdapat di jaringan epitelium:
  - a) Folikel ovarium
  - b) Permukaan ovarium
  - c) Testis
  - d) Saluran kel. Minyak
  - e) Kel. Keringat pada kulit



5



4



3



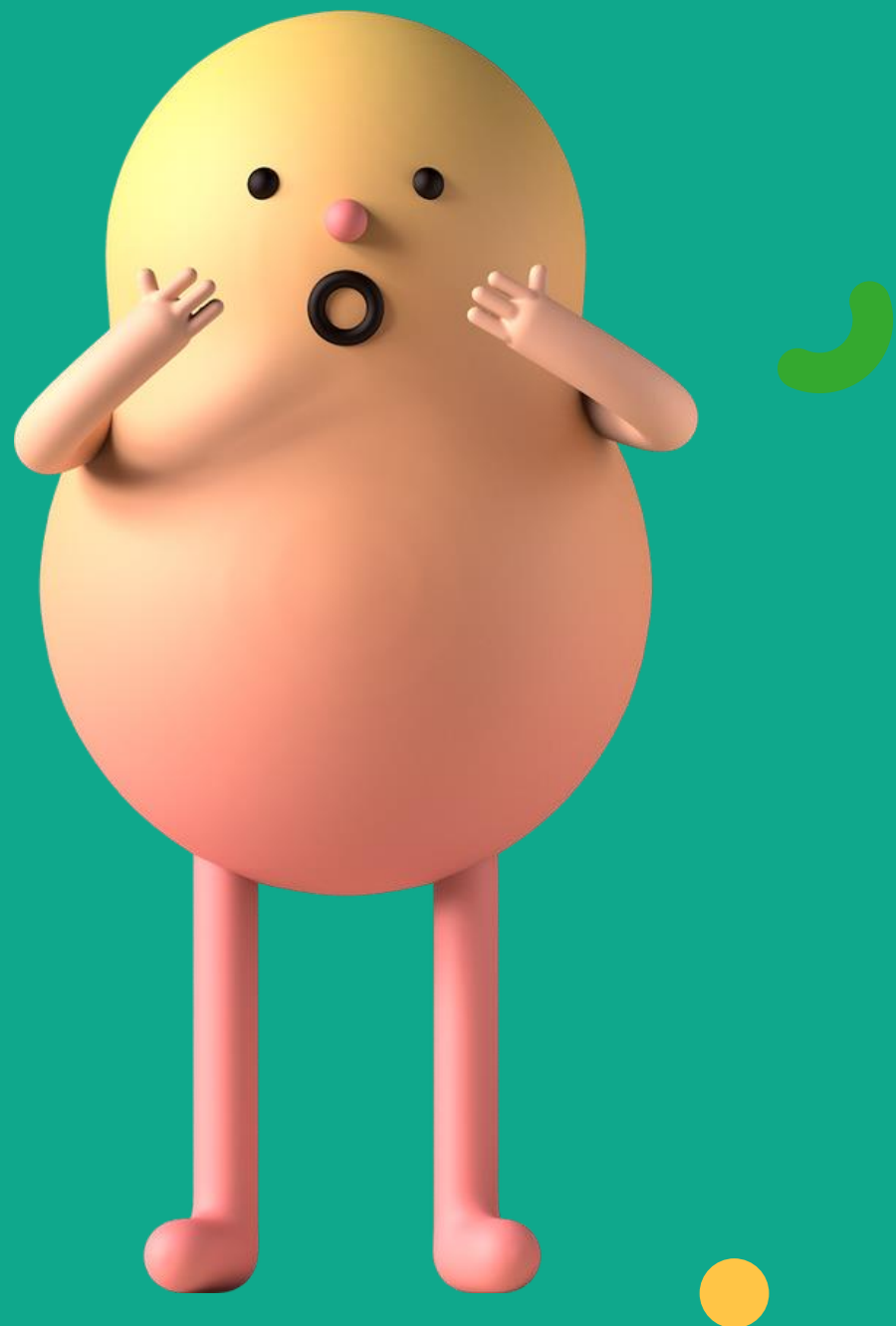
2



1

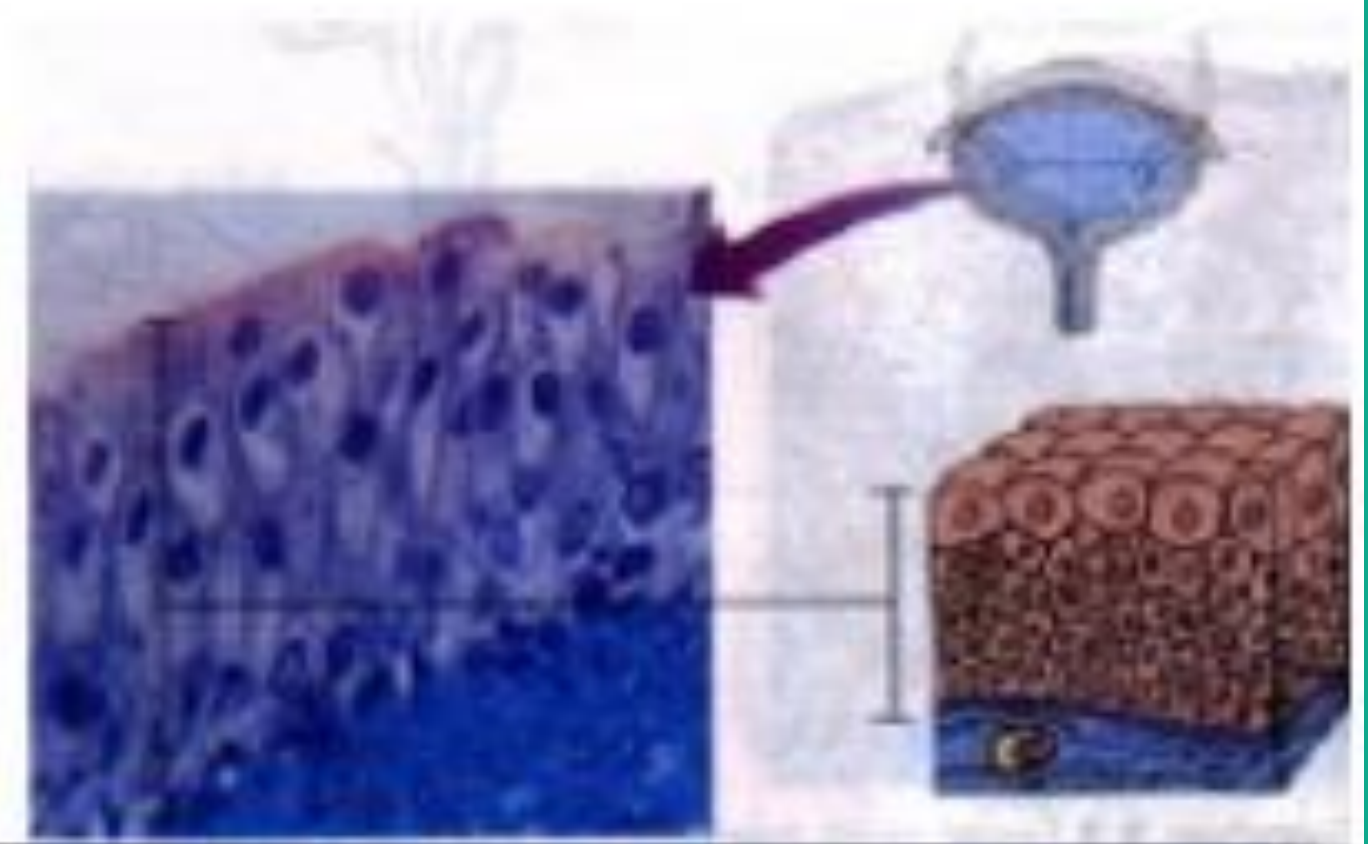


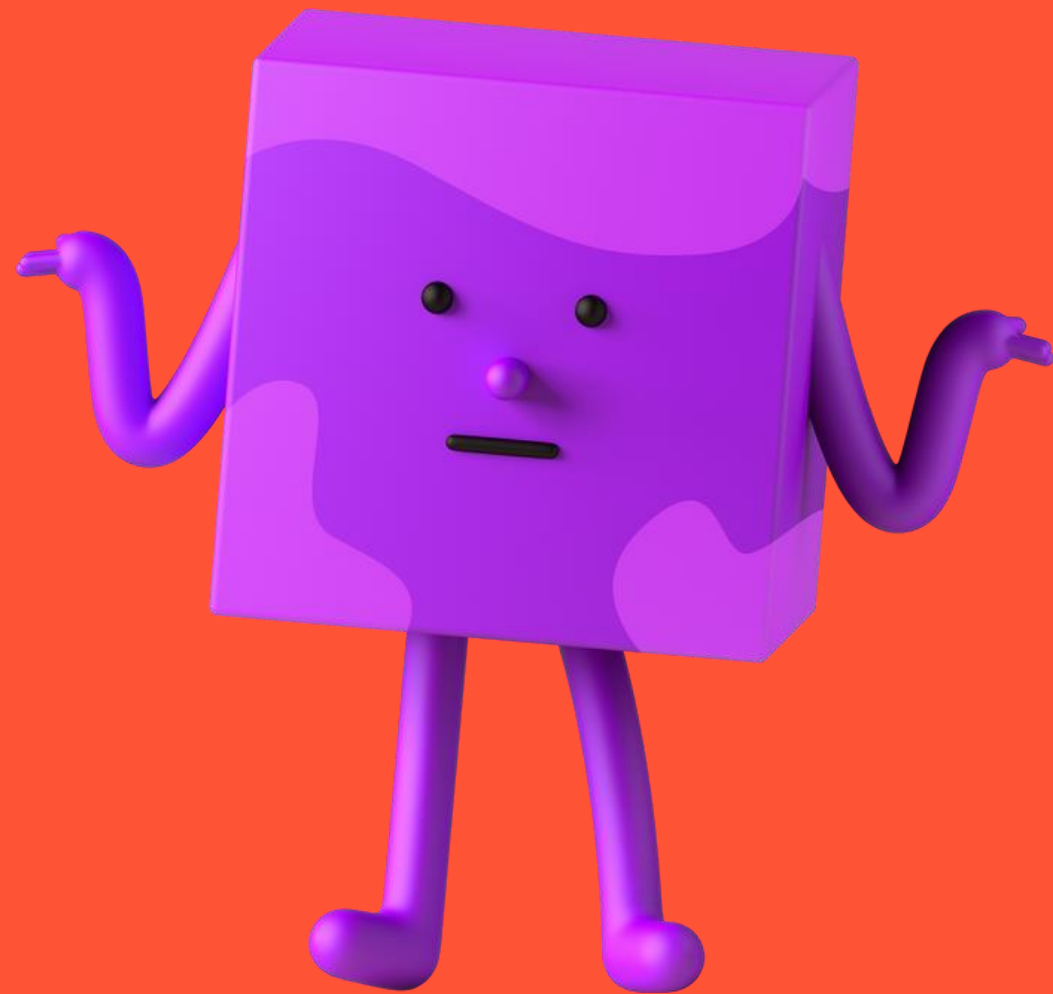




# Epitel Transisi

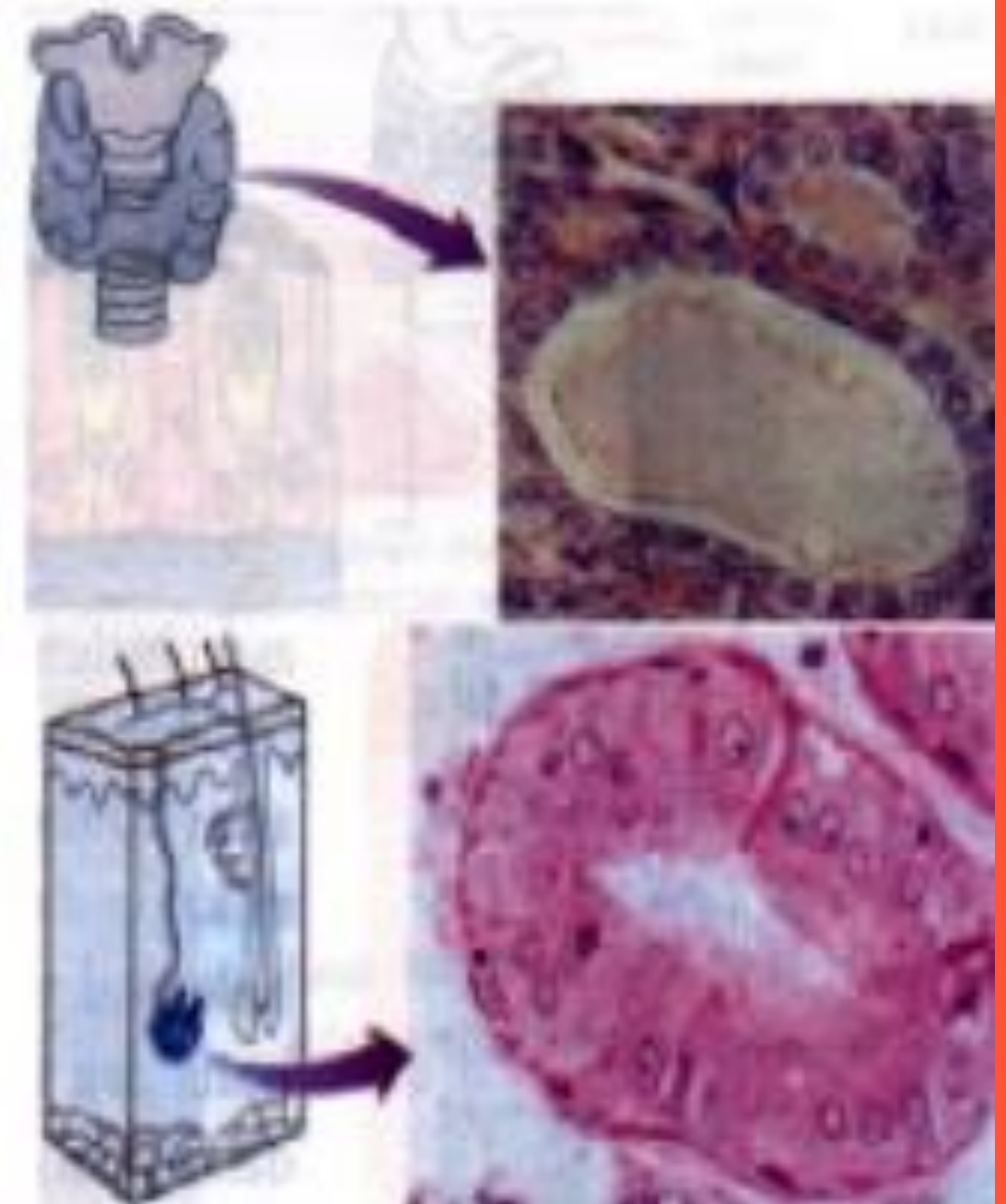
- Disusun oleh berlapis-lapis sel.
- Tidak dapat dikelompokkan karena bisa berubah dan permukaan lapisannya bisa menggembung
- Terdapat pada epitelium:
  - Ureter
  - Uretra
  - Saluran Pernapasan
  - Kantung Kemih





# Epitel Kelenjar

- Jaringan epitel khusus yang berperan dalam sekresi senyawa untuk membantu proses fisiologis
- Kelenjar ada 2:
  - Endokrin/Hormon: Tidak punya saluran khusus  
↳ Contoh: Timus, Adrenal, Paratiroid, Tiroid
  - Eksokrin: Ada saluran khusus  
↳ Contoh: Ludah, Keringat, Pankreas, Feromon





# Jaringan Epitel Kelenjar

## ❑ Kelenjar Endokrin

Kelenjar buntu, tidak memiliki saluran  
Senyawa yang dihasilkan disebut hormon.  
Contoh: kelenjar tiroid

## ❑ Kelenjar Eksokrin

Sekresinya melalui saluran khusus, berfungsi membantu metabolisme dan komunikasi.  
Contoh: Feromon berperan dalam proses komunikasi







- **Macam dan contoh kelenjar Eksokrin:**
- 1. **Kelenjar tubuler sederhana**, contoh: kelenjar Lieberkuhn pada dinding usus
- 2. **Kelenjar tubuler bergelung sederhana**, contoh kelenjar keringat pada kulit
- 3. **Kelenjar tubuler bercabang sederhana**, contoh: kelenjar fundus pada dinding lambung
- 4. **Kelenjar alveolar sederhana**, contoh kelenjar mukus dan kelenjar racun pada kulit katak

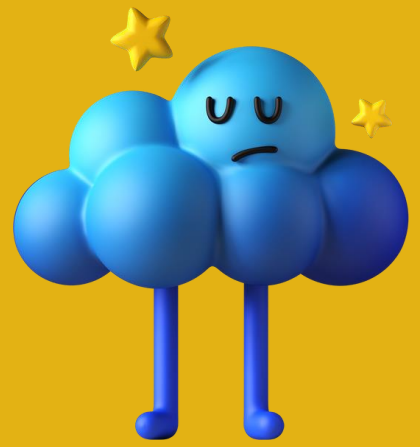




5. **Kelenjar alveolar bercabang sederhana**, pada kulit
6. **Kelenjar tubuler majemuk**, contoh kelenjar Brunner pada usus dan kelenjar susu
7. **Kelenjar alveolar majemuk**, contoh kelenjar susu (glandula mammae)
8. **Kelenjar tubulo-alveolar majemuk**, contohnya kelenjar ludah submaksilaris (bawah rahang atas)







### Fungsi jaringan epitel :

- Epitel sebagai pintu masuk dan keluarnya zat-zat. Epitel menyerap zat ke dalam tubuh dan mengeluarkan zat keluar dari tubuh. Contohnya, epitel jonjot usus yang menyerap makanan dan epitel alveolus yang memasukkan  $O_2$  ke dalam tubuh dan mengeluarkan  $CO_2$  keluar tubuh.
- Epitel sebagai pelindung jaringan yang terdapat di dalamnya. Misalnya, jaringan epitel kulit dan selaput rongga mulut.
- Epitel sebagai penerima rangsang (reseptor) yang disebut *neuroepithelium*.
- Epitel sebagai kelenjar. Jaringan ini menghasilkan suatu sekresi cair berupa senyawa makromolekul yang disimpan dalam sel berbentuk butir-butir kecil atau granula sekresi.



# epithelial tissues



**simple squamous**



**simple cuboidal**



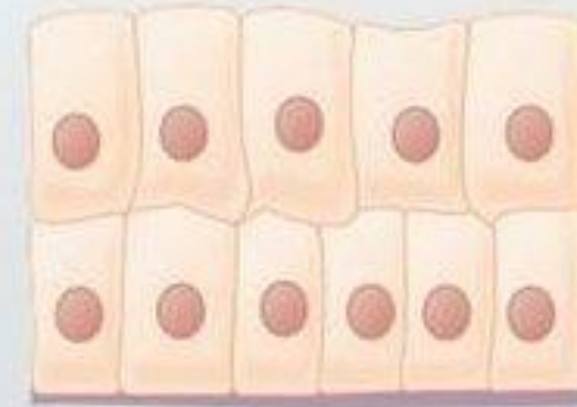
**simple columnar**



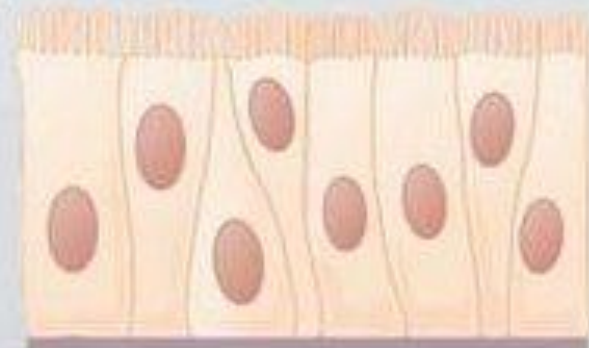
**stratified squamous**



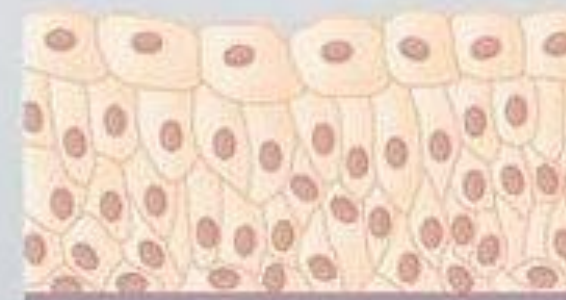
**stratified cuboidal**



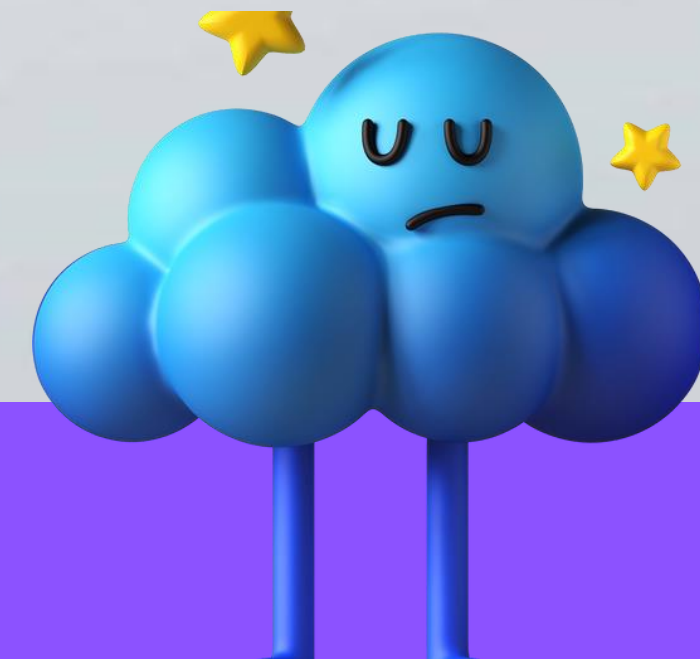
**stratified columnar**

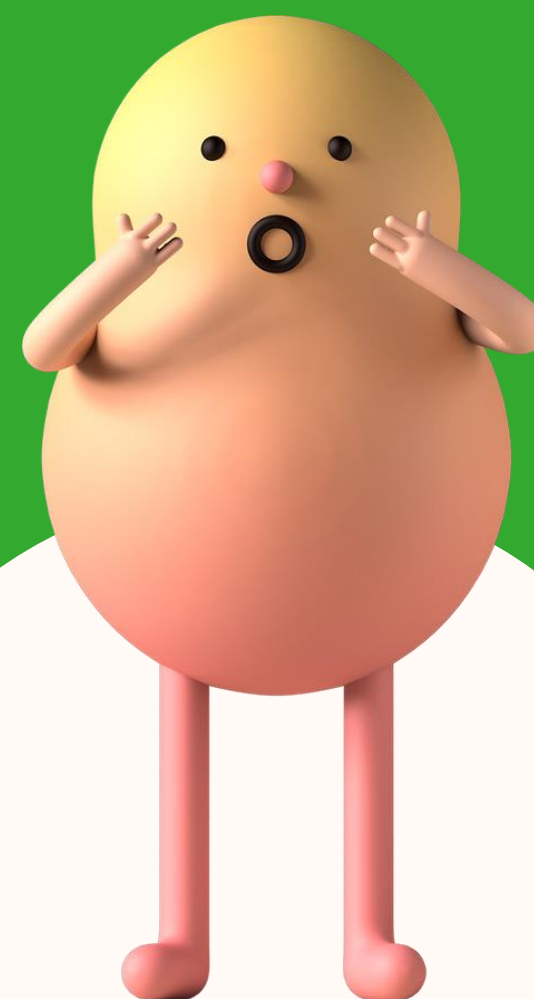


**Pseudostratified columnar**



**transitional**





KESIMPULAN