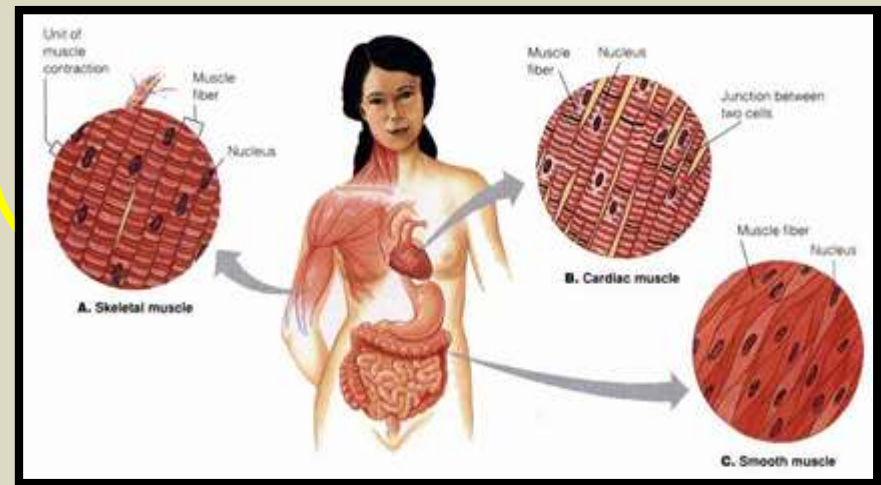


FISIKA KESEHATAN

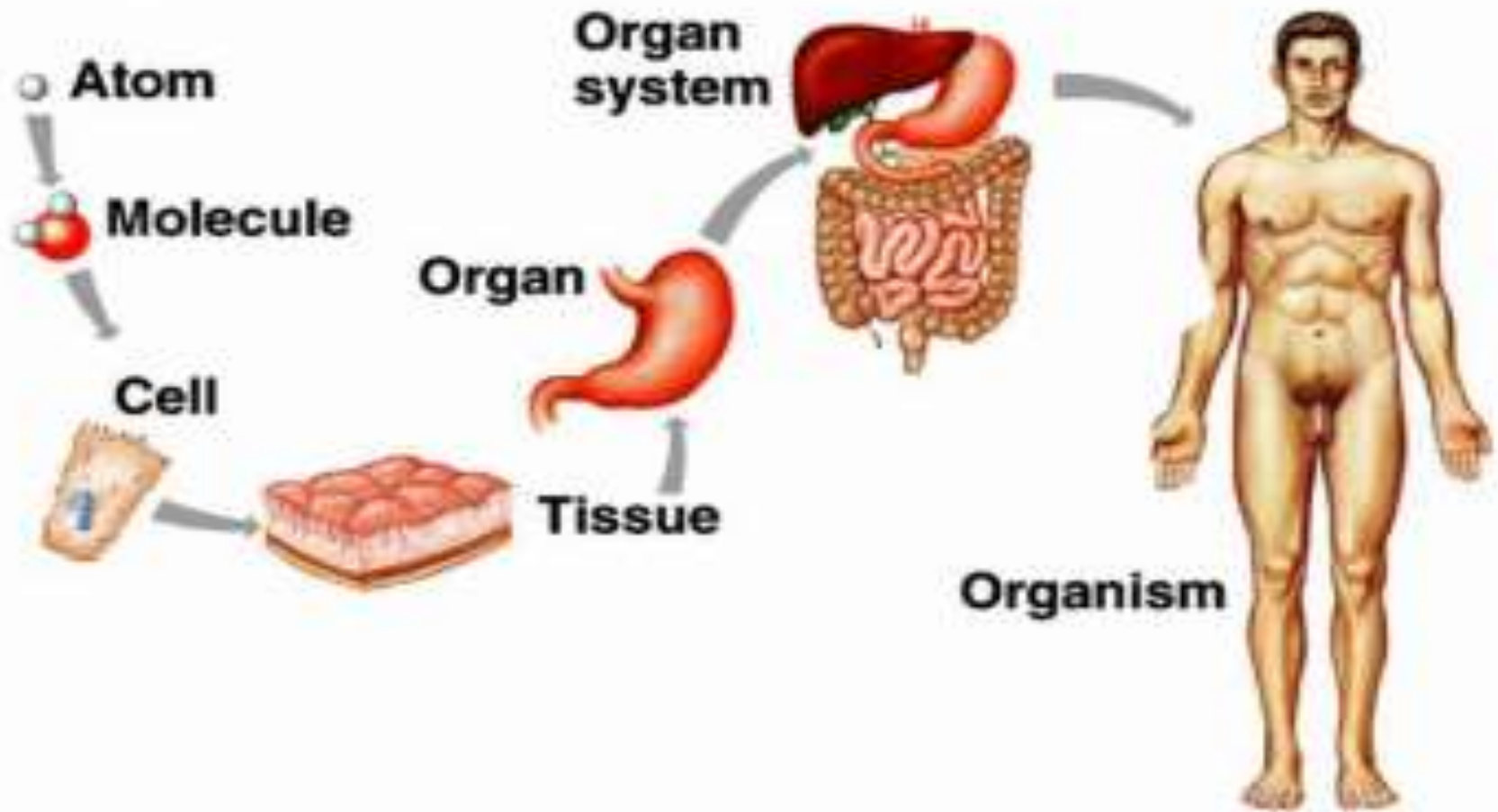
DALAM KEPERAWATAN



JARINGAN DAN STRUKTUR TUBUH MANUSIA

Oleh : Linda Widyarani, M.Kep

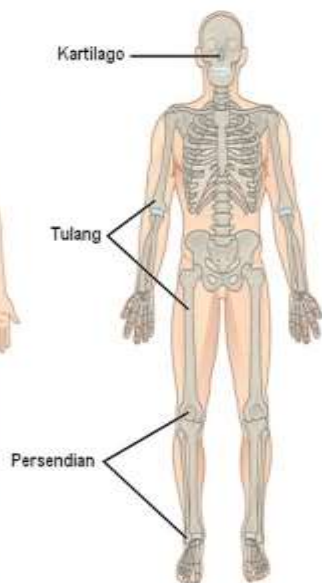
STRUKTUR TUBUH



MANUSIA



Sistem Integumen



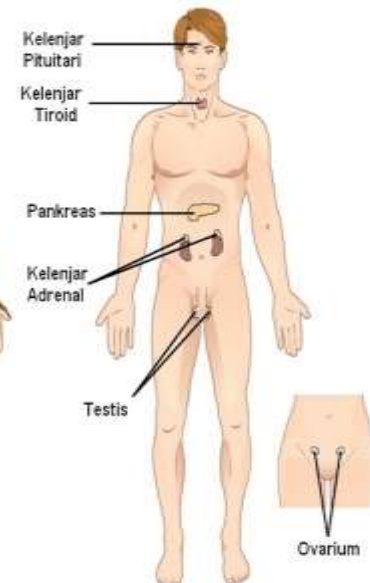
Sistem Skeletal
(Rangka)



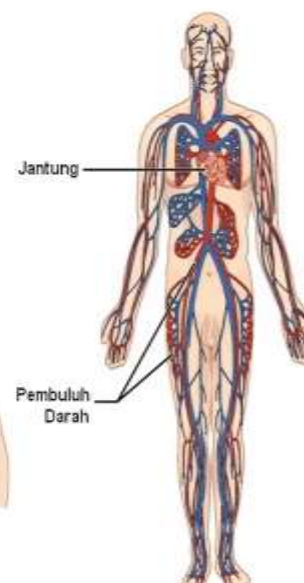
Sistem Muskular
(Otot)



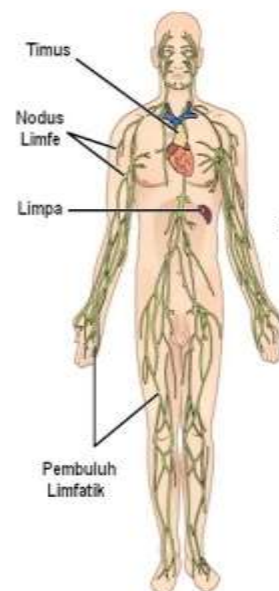
Sistem Persarafan



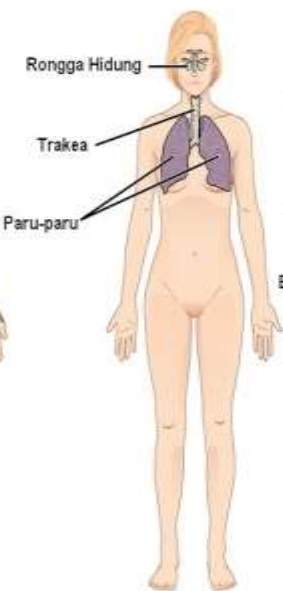
Sistem Endokrin
(Hormon)



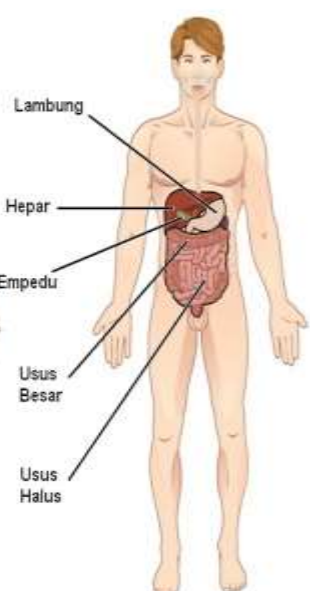
Sistem Kardiovaskuler
(Sirkulasi)



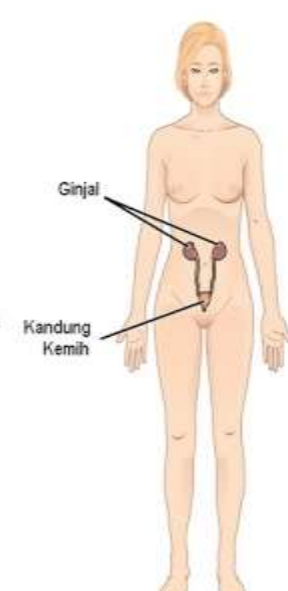
Sistem Limfatik
dan Imun



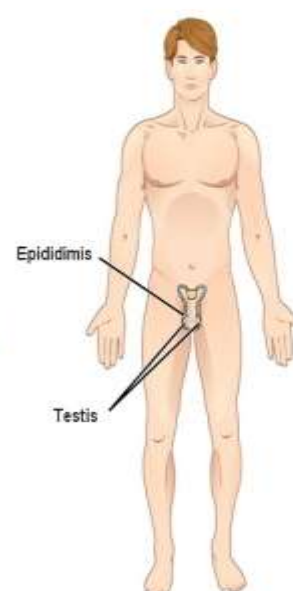
Sistem Respirasi
(Pernapasan)



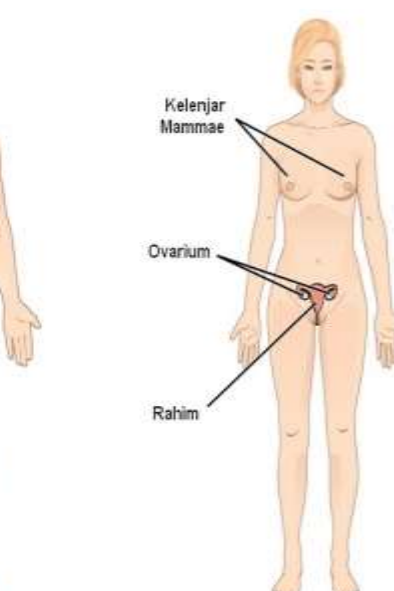
Sistem Pencernaan



Sistem Perkemihan



(Pria)



Sistem Reproduksi

(Wanita)

MACAM-MACAM JARINGAN TUBUH



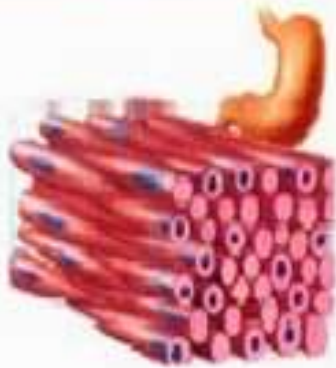
1

JARINGAN OTOT

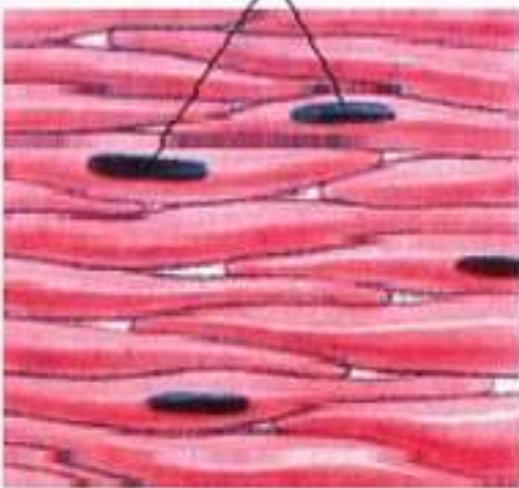


- == Jaringan otot bertanggungjawab untuk pergerakan tubuh.
- == Jaringan ini membentuk sistem muskuloskeletal.
- == Sel-sel otot mempunyai aktivitas metabolisme yang sangat aktif, sehingga membutuhkan banyak oksigen dan sumber nutrisi.

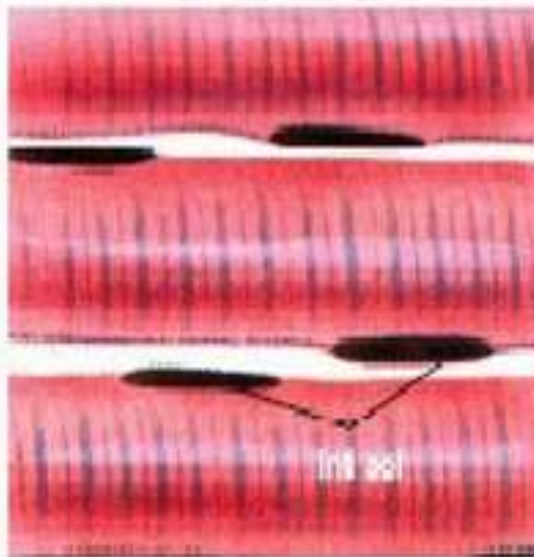
KOMPONEN JARINGAN OTOT



Inti sel



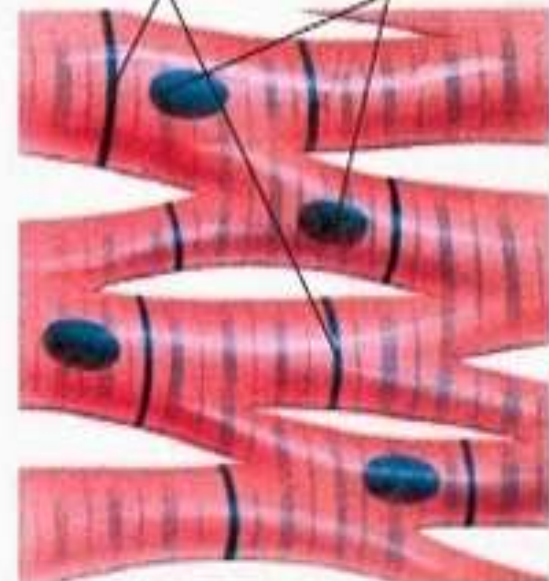
OTOT POLOS



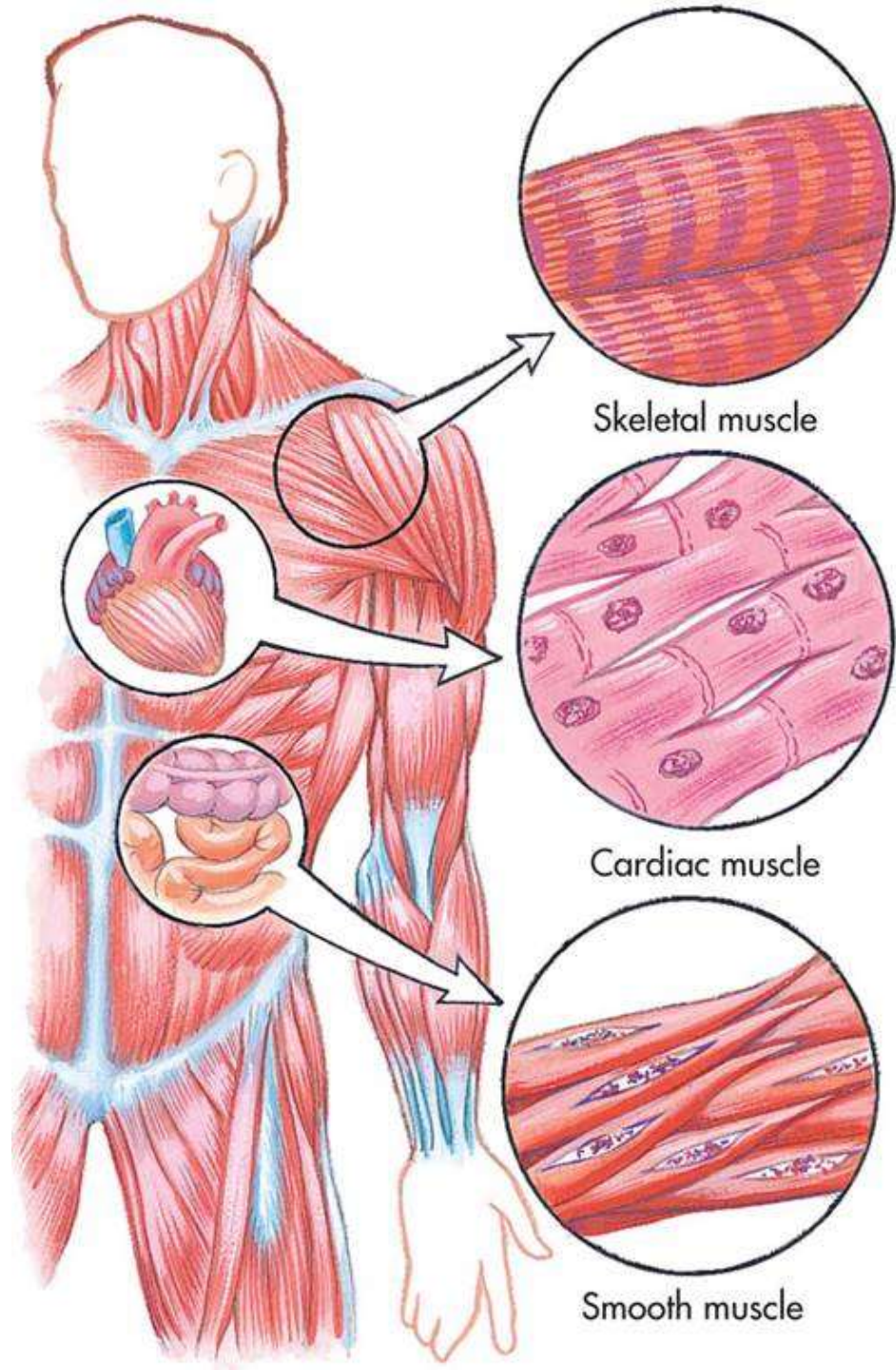
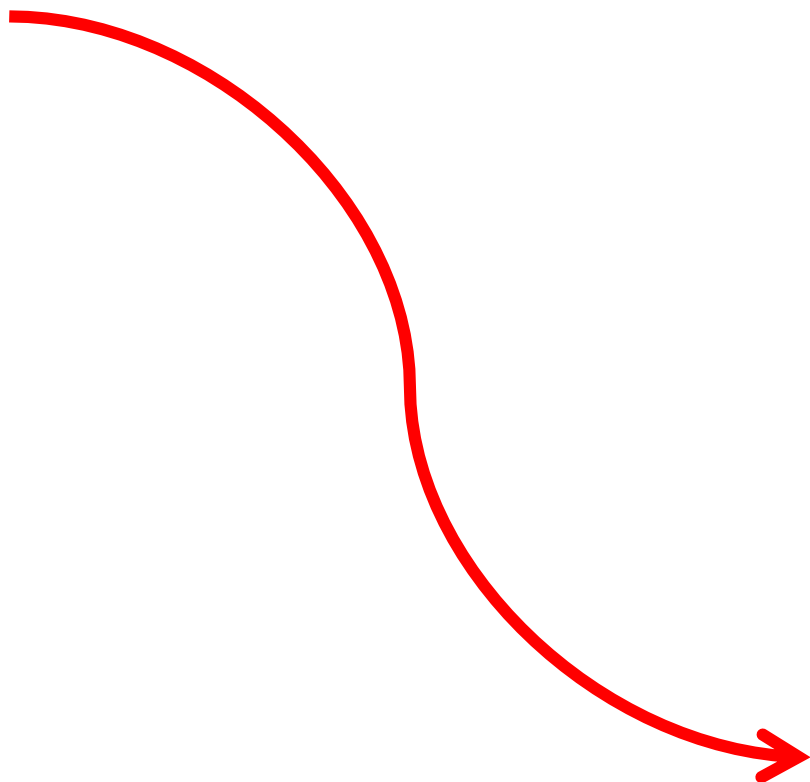
OTOT LURIK / RANGKA

Diskus interkalaris

Inti sel



OTOT JANTUNG



Skeletal muscle

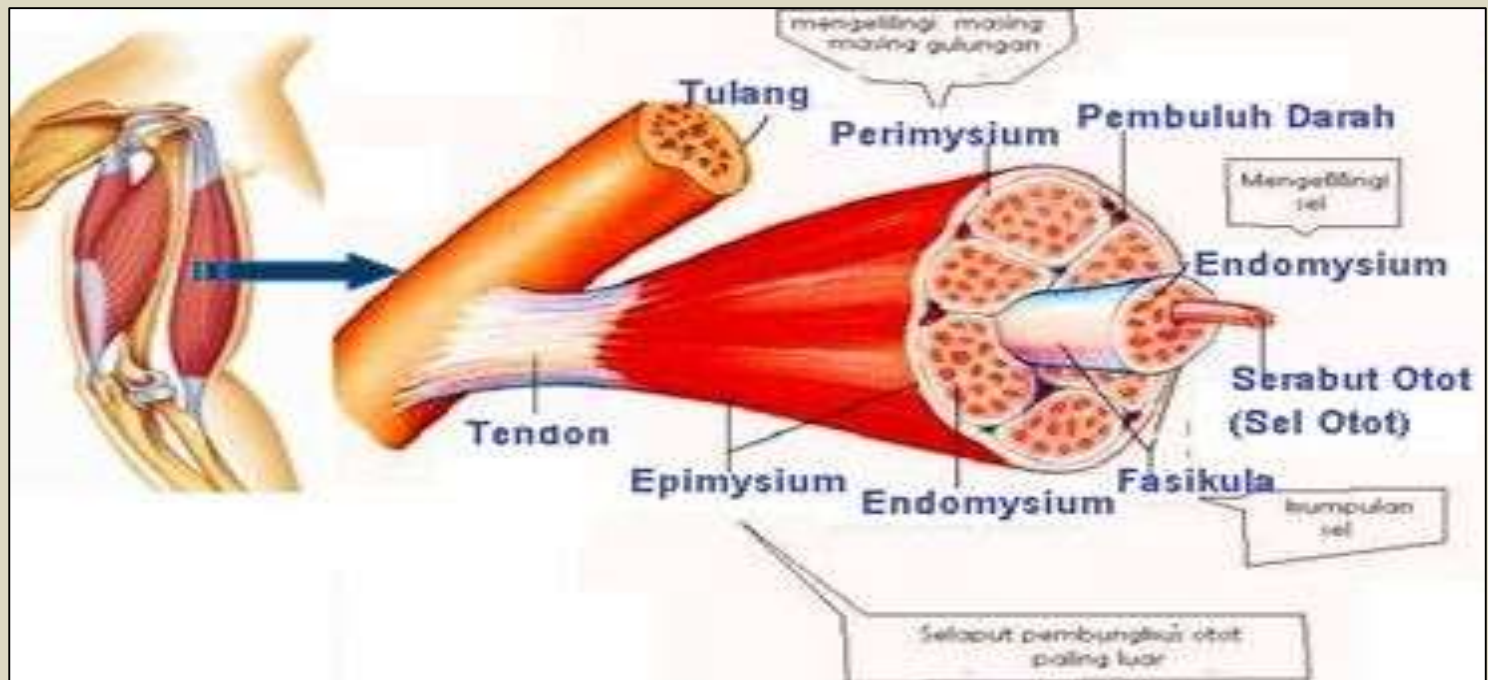
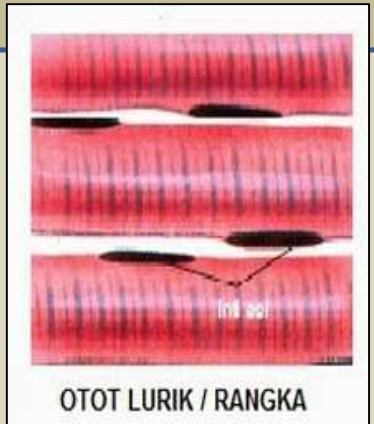
Cardiac muscle

Smooth muscle

3 TIPE JARINGAN OTOT

OTOT RANGKA

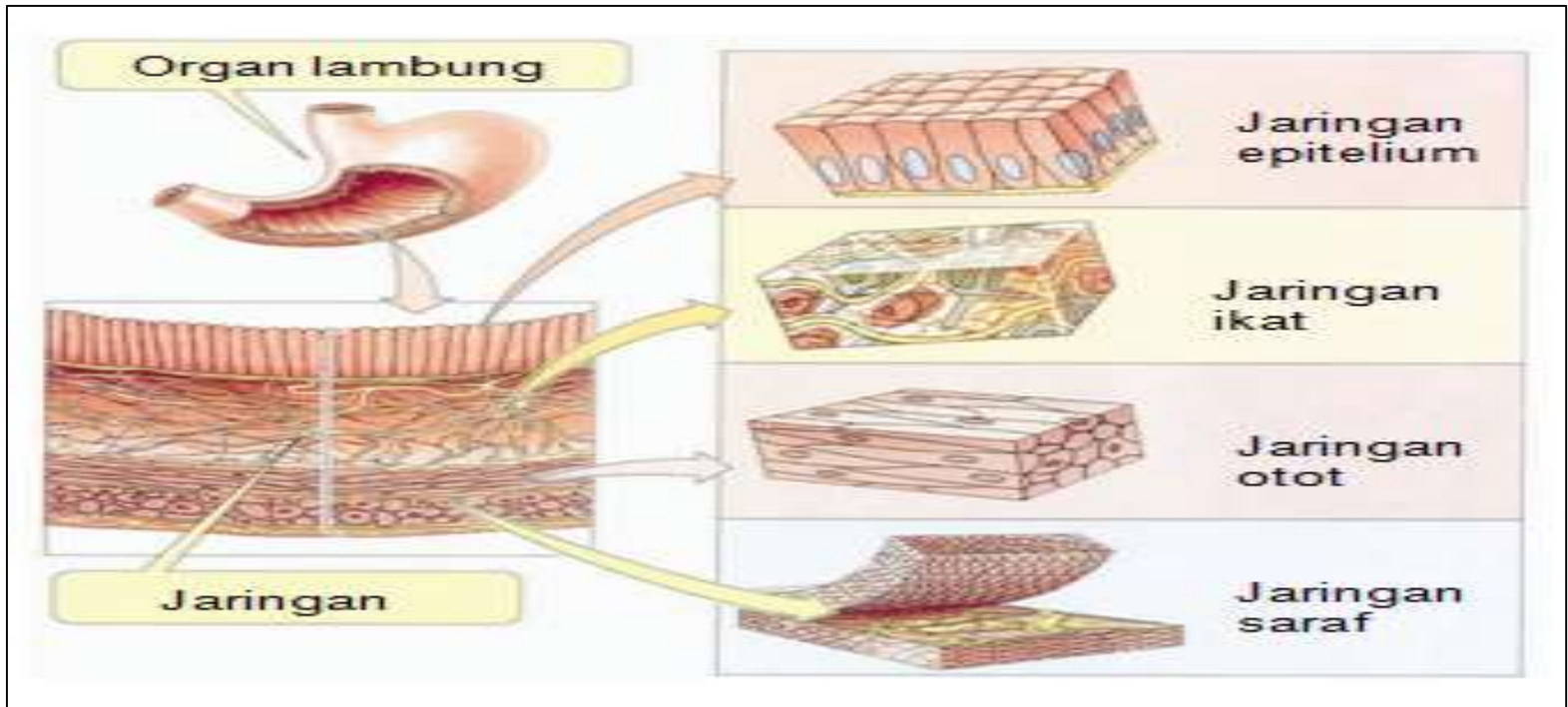
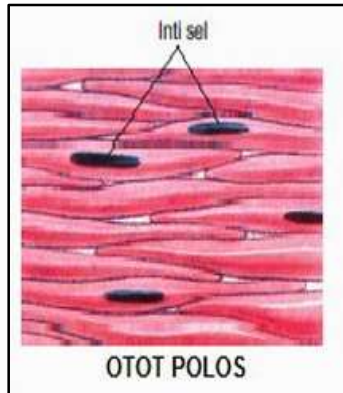
Serat otot berserat, memiliki banyak inti, diper-sarafi oleh saraf motorik somatik (volunter) dan melekat pada tulang.



3 TIPE JARINGAN OTOT

OTOT POLOS

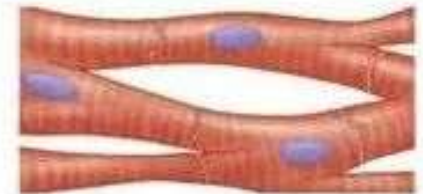
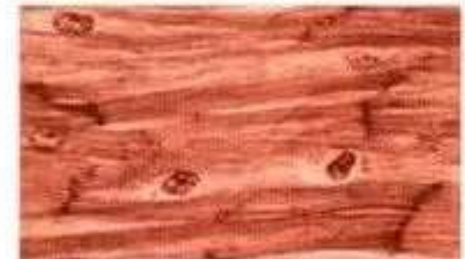
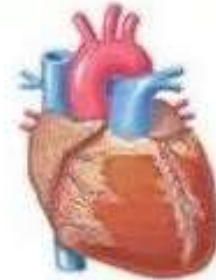
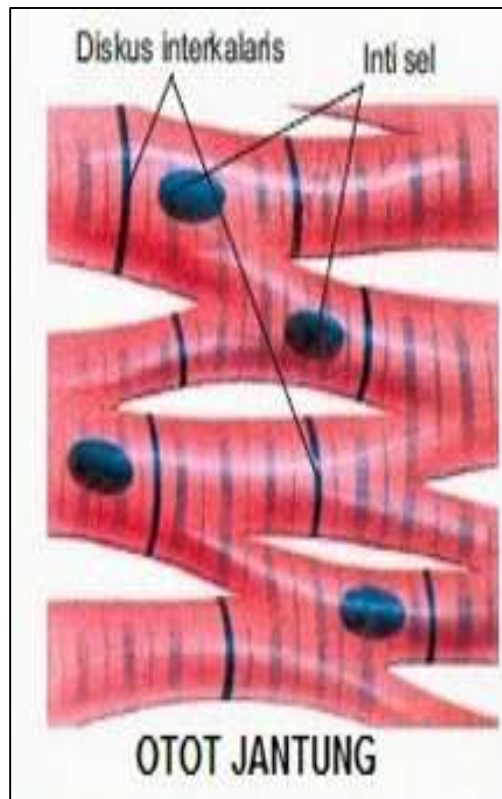
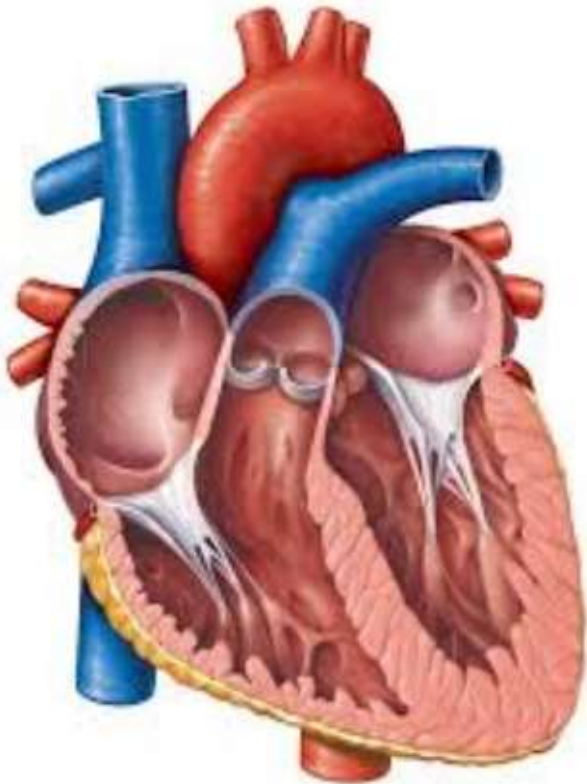
Serat otot polos (tidak berserat), memiliki 1 inti yang berada di tengah, dipersaraf-i oleh saraf otonom (involunter), terdapat di organ dalam tubuh (viseral).



3 TIPE JARINGAN OTOT

OTOT JANTUNG

Otot berserat yang bekerja involunter, berserat, memiliki 1 inti, dipersaraf-i oleh saraf otonom (involunter)



Otot Jantung



Bagaimana Jaringan Otot & Sistem Muskuloskeletal bekerja?

Video = Bagaimana Jaringan Otot
Bekerja.mp4

KUIS Ke-1

Jaringan otot yang berserat, memiliki banyak inti, dipersarafi oleh saraf motorik somatik, bersifat volunter dan melekat pada tulang.

Apakah yang dimaksud sesuai pernyataan diatas?

OTOT RANGKA

KUIS KE-2

Serat otot polos (tidak berserat), memiliki 1 inti yang berada di tengah, dipersarafi oleh saraf otonom (involunter), terdapat di organ dalam tubuh (viseral)

Apakah yang dimaksud sesuai pernyataan diatas?

OTOT POLOS

KUIS KE-3

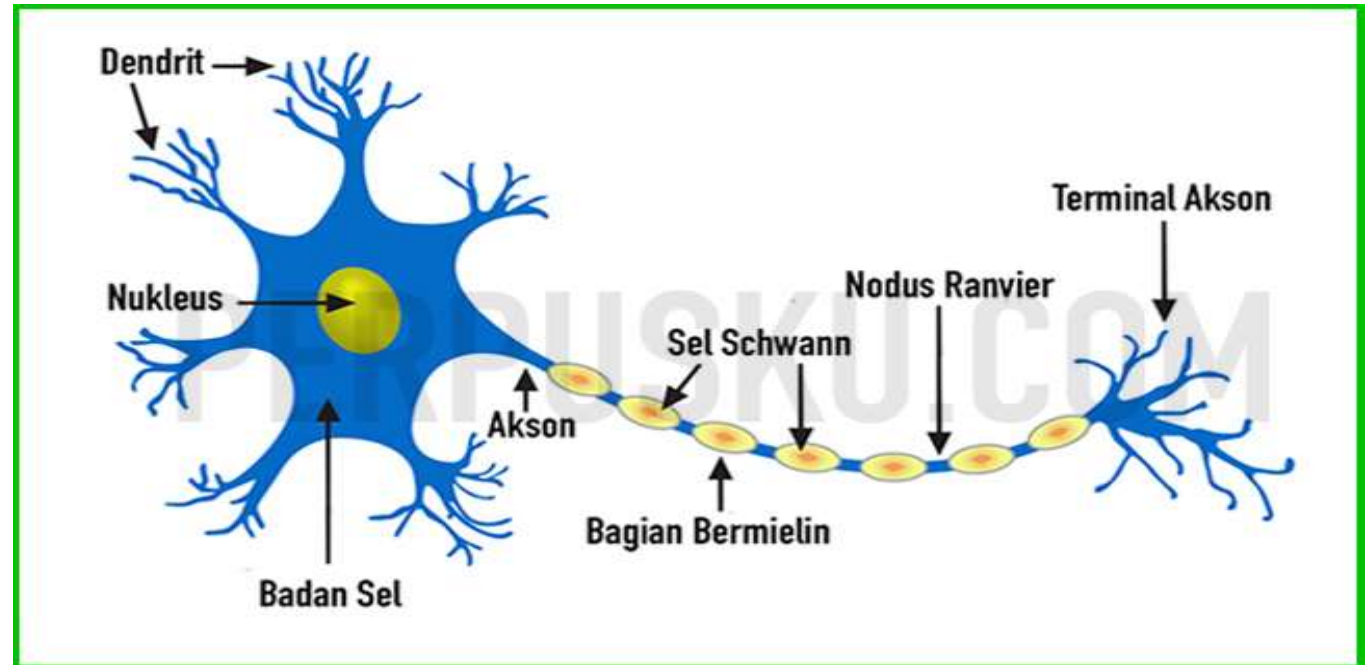
Otot polos yang bekerja involunter, berserat, memiliki 1 inti, dipersarafi oleh saraf otonom (involunter).

Apakah yang dimaksud sesuai pernyataan diatas?

OTOT JANTUNG

2

JARINGAN SARAF



JARINGAN SARAF

Terdiri dari :

- a) Sel saraf (neuron) → pengantar impuls
- b) Sel penyokong (neuroglia)



**Bagaimana Jaringan dan Sistem
Saraf bekerja?**

[Video = Bagaimana Jaringan Saraf
Bekerja.mp4](#)



NEURON

Fungsi :

Menerima, mengintegrasikan & menghantarkan pesan elektrokimiawi.

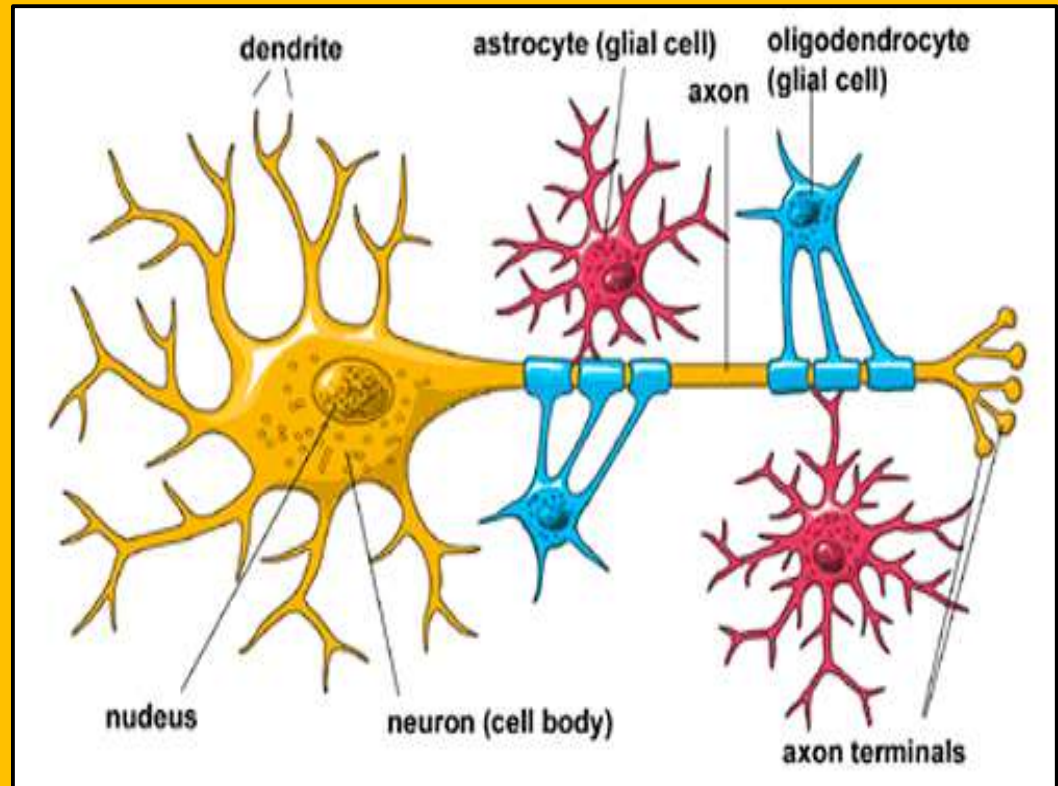
Struktur jaringan saraf :

- 1). Badan sel saraf (soma) → tempat sintesis dan integrasi impuls saraf.
- 2). Dendrit → mengumpulkan pesan yang datang dan menuju ke soma (**input, processing**)
- 3). Neurit (akson) → menghantarkan impuls saraf ke sel saraf lain (**output**)

NEURALGIA

Fungsi :

Penopang struktural dan nutrisi bagi neuron, isolasi elektrik, menaikkan konduksi impuls di sepanjang akson.





ADA PERTANYAAN?



Masih ingatkah anda?

Apakah bagian struktur sel saraf, yg bertanggungjawab menerima impuls listrik, baik dari sel saraf lainnya/organ atau otot/otak?



DENDRIT

Masih ingatkah anda?

Apakah bagian struktur sel saraf, yg bertanggungjawab dalam transmisi impuls listrik dari satu sel saraf ke sel saraf lainnya?



AKSON

Masih ingatkah anda?

Apakah bagian struktur sel saraf, yg bertanggungjawab dalam kecepatan konduksi impuls listrik?



SELUBUNG MYELIN

Fungsi :

- 1) Merekatkan, mengikat atau menghubungkan berbagai sel atau struktur bangunan yang ada di dalam tubuh.**
- 2) Sbg media atau tempat pembuluh darah lewat, untuk mendistribusikan berbagai bahan makanan pada organ yang bersangkutan dan mengangkut produk sisa hasil metabolisme.**
- 3) Pertahanan tubuh, sebagai tempat dimana proses imunologik berlangsung dan berfungsi sebagai sawar untuk mencegah penularan kuman.**
- 4) Pemulihan jaringan.**

3

JARINGAN IKAT

Jaringan Ikat Padat

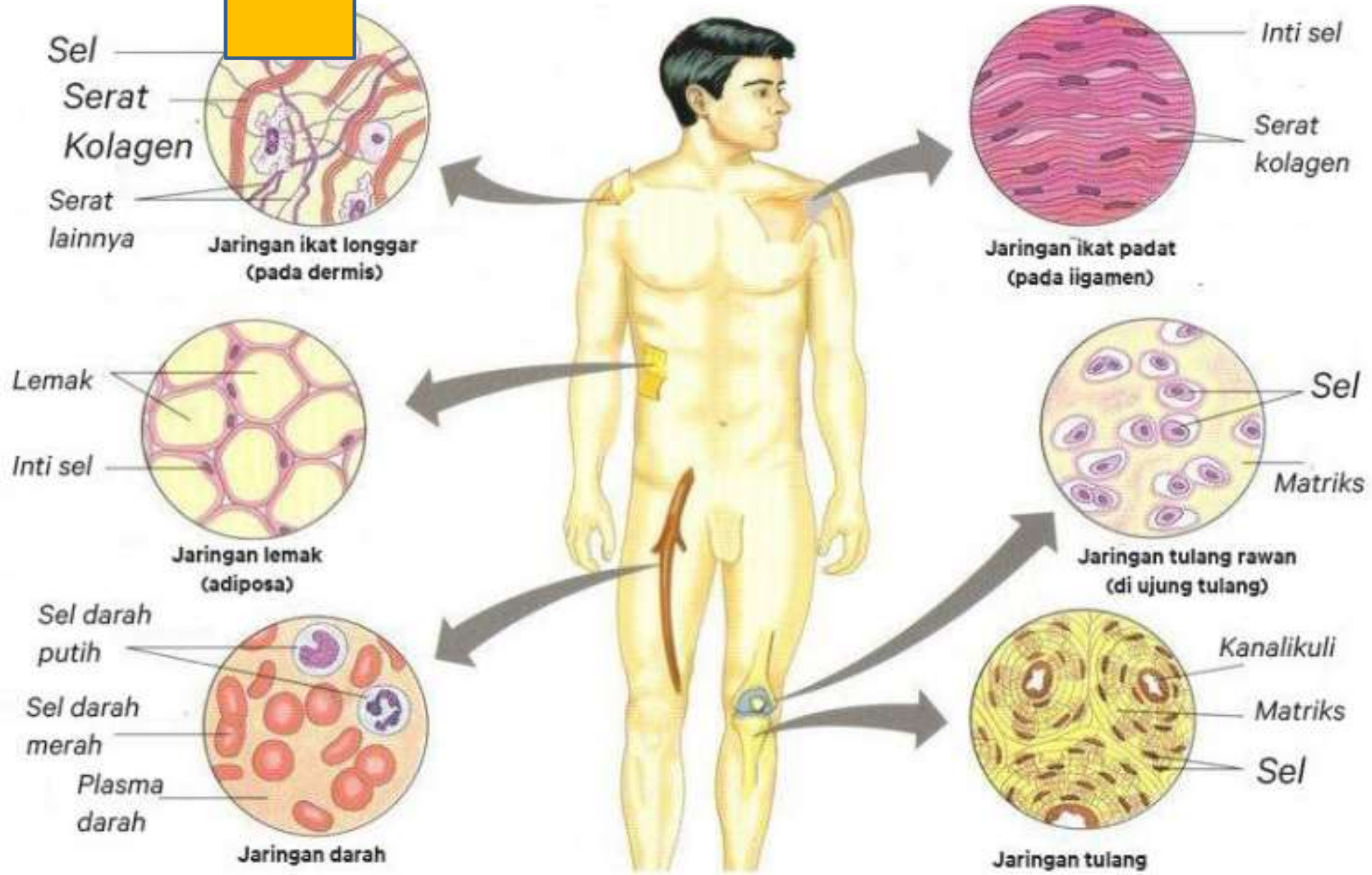


Jaringan Ikat Longgar



3

JARINGAN IKAT



4

JARINGAN EPITEL

== Jaringan epitel tersusun atas sel-sel polihedral, melapisi permukaan tubuh, baik permukaan luar/dalam.

== Fungsinya :

- 1) Sbg proteksi, melindungi jaringan dibawahnya dari paparan dunia luar, seperti radiasi, senyawa berbahaya, dsbnya.
- 2) Membantu memperlancar proses penyerapan zat dalam saluran pencernaan
- 3) Membantu regulasi & ekskresi bahan-bahan dlm tubuh
- 4) Membantu pengeluaran hormon, keringat & produk akhir lainnya yg dihasilkan oleh tubuh.



Bagaimana Struktur Jaringan Epitel?

[Video = Jaringan Epitel.mp4](#)

JARINGAN EPITEL



Epitel Pipih



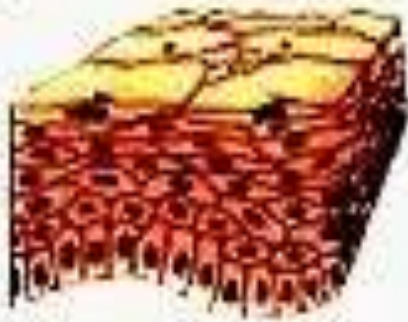
Epitel Kubus



Epitel Silindris



Epitel Transisi



Epitel Pipih Berlapis



Epitel Kubus Berlapis



Epitel Silindris Berlapis

JARINGAN EPITEL

JARINGAN EPITEL

Epithelium stratified
squamous, dg
keratinisasi



Kulit



Sbg proteksi,
mencegah penguapan
berlebihan, sekresi

Epithelium
Stratified
Cuboidal



Kelenjar Keringat
& Folikel Ovarium



Sbg proteksi,
sekresi

Epithelium
stratified
Columnar



Konjungtiva



Sbg
proteksi

Epithelium stratified
squamous, tanpa
keratinisasi



Mulut, esofagus,
vagina & anus



Sbg proteksi,
sekresi



ADA PERTANYAAN?



Masih ingatkah anda?

Jaringan epitel yang berfungsi memproteksi, mencegah penguapan berlebihan dan sekresi, & terletak pada kulit.



Apakah yg sesuai dg pernyataan tsb?

Epithelium stratified
squamous, dg keratinisasi

Masih ingatkah anda?

Jaringan epitel yang berfungsi memproteksi & sekresi, & terletak pada kelenjar keringat & folikel ovarium



Apakah yg sesuai dg pernyataan tsb?

Epithelium Stratified
Cuboidal

Masih ingatkah anda?

Jaringan epitel yang berfungsi memproteksi & terletak di konjungtiva.



Apakah yg sesuai dg pernyataan tsb?

Epithelium stratified
Columnar

Masih ingatkah anda?

Jaringan epitel yang berfungsi memproteksi dan sekresi, & terletak di mulut, esofagus, vagina & anus



Apakah yg sesuai dg pernyataan tsb?

Epithelium stratified
squamous, tanpa
keratinisasi

TERIMA
KASIH