

Tubuh Manusia: Jaringan dan Organ

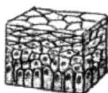
A. Jaringan

1. Jaringan Epitel

Merupakan jaringan yang menutupi tubuh (baik dalam maupun luar) serta melindungi tubuh dari pengaruh buruk faktor eksternal. Jaringan epitel berfungsi sebagai pelindung (epitel dan kulit), sekresi (pada sel-sel epitelium rongga mulut), dan juga penyerapan (pada usus). Berikut macam-macam epitel.



Epitel pipih



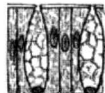
Epitel peralihan



Epitel kubus



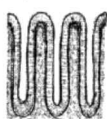
Epitel bersilia



Epitel kelenjar



Epitel silindris



Epitel tubuler



Epitel alveolus majemuk



Epitel sakulus

Epitel pipih selapis: pembuluh limfe, kapiler, selaput perut, alveoli endotel jantung.

Epitel pipih berlapis: rongga mulut, rongga hidung, esofagus, vagina, telapak kaki.

Epitel silinder selapis: jonjot usus, kantung empedu, usus, lambung.

Epitel silinder berlapis: laring, faring trakea, kelenjar ludah.

Epitel kubus selapis: lensa mata, nefron ginjal, permukaan ovarium.

Epitel kubus berlapis: foliok ovarium, testis, kelenjar keringat

Epitel transisional: kantung kemih, ureter, uretra

Epitel Berdasarkan Fungsi

Epitel epitelium kelenjar, epitelium absorpsi, dan epitelium sensori.

2. Jaringan Otot

Otot polos: inti satu di tengah, sel berujung runcing, bekerja di luar kesadaran, reaksinya lambat, tidak cepat lelah (pada saluran pencernaan, pembuluh darah, dan saluran pernafasan)



Otot lurik: berinti banyak di bagian tepi sel, bekerja sesuai kehendak, reaksinya cepat, cepat lelah (terdapat pada rangka).



Otot jantung: inti berada di tengah, reaksi lambat, tahan kelelahan, bekerja di luar kesadaran, serabut bercabang (terdapat di dinding jantung).

3. Jaringan Konektif (Penyambung)
Jaringan Pengikat
Jaringan Ikat Padat: terbuat dari serabut kolagen yang putih. Terdapat pada tendon, ujung otot yang melekat pada tulang, demis kulit, ligamen
Jaringan Ikat Longgar: susunan serabut selnya longgar. Mengelilingi berbagai organ dan menopang sel-sel saraf serta pembuluh darah
Jaringan Penunjang/Penguat
1. Jaringan Tulang Rawan (Kartilago)
<ul style="list-style-type: none"> a. Kartilago Hialin: putih kebiruan, mengkilat, dan jernih. Terdapat di cakram epifisis, dan ujung rusuk. b. Kartilago Elastis: tersusun dari serabut kolagen dan bersifat elastis. Terdapat di: daun telinga, epiglotis dan bronkiolus. c. Kartilago Fibrosa: berwarna gelap, tetapi banyak mengandung serabut kolagen yang membentuk suatu berkas dan tersusun sejajar.
2. Jaringan Tulang Sejati (Osteon)
<ul style="list-style-type: none"> a. Tulang Kompak terdapat matriks yang banyak, rapat, dan padat. Contoh: tulang-tulang pipa. b. Tulang Spons (Bunga Karang): tersusun tidak rapat dan berongga. Contoh: tulang-tulang pipih
Jaringan Darah dan Limfe
Sel-sel Darah: sel darah merah (<i>eritrosit</i>), sel darah putih (<i>leukosit</i>), sel darah pembeku (<i>trombosit</i>).
Plasma Darah: Plasma darah mengandung serum
Jaringan Penghubung Berserat
Jaringan penghubung berserat tersusun dari sel-sel lemak yang berbentuk poligonal. Fungsi jaringan ini adalah untuk tempat penyimpanan lemak, sebagai cadangan makanan, melindungi organ-organ dalam tubuh dari suhu dingin dan bantalan. Jaringan ini sering kita jumpai pada lapisan bawah kulit, sekitar persendian, dan di antara organ-organ dalam tubuh.
4. Jaringan Saraf
Jaringan terdiri dari sel-sel (neuron). Neuron terdiri dari dendrit, badan sel, dan neurit. Neuron memiliki badan sel yang mempunyai juluran-juluran dendrit dan akson yang panjang. Dendrit membawa rangsang ke badan sel. Akson meneruskan impuls ke sel saraf lainnya. Tempat hubungan neuron yang satu dengan yang lainnya disebut sinapsis. Akson diseliputi oleh selubung neurelema (sel Schwann) di sebelah luar dan selubung myelin di sebelah dalam. Plasma pada akson disebut aksoplasma.

B. Organ dan Sistem Organ

Sistem	Organ	Fungsi
Sistem pencernaan	Mulut, faring, esofagus, lambung, usus, hati, kantong empedu, dan pankreas.	Mencerna makanan, mengabsorpsi molekul-molekul makanan yang sudah disederhanakan.
Sistem pernapasan	Hidung, faring, laring, trakea, bronkus, paru-paru.	Pertukaran gas (oksigen dan karbon dioksida)
Sistem gerak	Tulang, otot	Menyokong dan melindungi organ dalam
Sistem transportasi	Jantung, arteri, vena, kapiler, pembuluh limfatik, kelenjar limfa.	Mengangkut oksigen dan sari makanan ke seluruh sel-sel tubuh dan mengangkut zat hasil metabolisme yang tidak berguna keluar dari sel-sel tubuh, serta melindungi tubuh dari penyakit.

Sistem ekskresi	Paru-paru, ginjal, kulit dan hati	Mengeluarkan sisa metabolisme dari dalam tubuh dan menjaga keseimbangan sel dengan lingkungannya.
Sistem saraf	Otak, serabut saraf, simpul saraf, medula spinalis, medula oblongata.	Menerima dan merespon rangsang dari lingkungannya.
Sistem reproduksi	Testes, ovarium	Perkembangbiakan.