

1. Bagaimana jaringan terbentuk?

Jawab : Jaringan terbentuk dari sekumpulan sel yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama.

2. Bagaimana cara memberi nama jaringan epitel?

Jawab : Cara memberi nama pada jaringan epitel yaitu dengan menggabungkan kedua karakteristik atau kekhasan dari jaringan epitel. Satu kata untuk menunjukkan jumlah lapisan di jaringan epitel, dan kata yang lain digunakan untuk menunjukkan bentuk setiap sel di jaringan epitel. Sehingga, kata pertama digunakan untuk menunjukkan jumlah lapisan, dan kata kedua digunakan untuk menunjukkan bentuk setiap sel.

3. Bagaimana cara mengklasifikasikan jaringan epitel?

Jawab : Jaringan epitel dapat diklasifikasikan berdasarkan :

1) Jumlah lapisan yang ada di jaringan

Terdiri atas :

- a. Epitel sederhana atau selapis, yang terdiri dari satu lapisan sel.
- b. Epitel berlapis, terdiri dari dua atau lebih lapisan sel yang bertumpuk satu sama lain.

2) Bentuk spesifik setiap sel

- a. Hexagonal base (alas hexagonal) , yang memungkinkan untuk menutup pengepakan, tetapi memiliki ketinggian sel yang berbeda-beda.
- b. Sel skuamosa, berbentuk sangat datar dan menyerupai sisik.
- c. Sel kuboid, berbentuk kotak dengan tinggi yang sedang.
- d. Sel kolumnar, yang sangat tinggi seperti kolom.

4. Apa saja kekhasan dari jaringan epitel?

Jawab : Kekhasan dari jaringan epitel, antara lain :

- 1) Bersifat avaskuler, yaitu tidak terdapat pembuluh darah, tetapi dilengkapi oleh saraf.
- 2) Sel epitel beregenerasi dengan sangat cepat karena kebutuhan dan terdapat potensi gesekan yang signifikan atau bahkan dapat rusak dan cedera.
- 3) Terdapat permukaan apikal atau permukaan yang terpapar ke luar, dan permukaan basal yang melekat pada jaringan di dalamnya.
Permukaan apikal halus dan dilapisi oleh mikrovili yang berfungsi untuk memaksimalkan luas permukaan yang terbuka, serta berfungsi dalam pengeluaran dan penyerapan zat.
- 4) Dua sisi selnya berlawanan, serta bersifat polaritas.
- 5) Permukaan basal sel-selnya melekat pada lamina basal yang terbuat dari glikoprotein dan serat kolagen.
- 6) Membran basal terbentuk dari lamina basal dan retikular lamina.
- 7) Terdapat persimpangan yang rapat serta menghalangi fluida antar sel.
- 8) Terdapat gap junction yang menghubungkan sel-sel yang berdekatan dan memungkinkan terjadinya komunikasi antarsel.

5. Apa saja fungsi jaringan epitel dan berikan contoh yang ada pada organ yang mana?

Jawab : Fungsi jaringan epitel antara lain :

- 1) Proteksi : terdapat di lambung, ginjal, kulit, usus halus, usus besar, dan empedu.

- 2) Absorpsi : terdapat di organ ginjal, yaitu di sel-sel tubuli ginjal, dinding lambung, serta terdapat di usus halus.
- 3) Filtrasi : terdapat di ginjal, selubung jantung, dan paru-paru (tepatnya di kantung udara paru-paru).
- 4) Ekresi : terdapat di kelenjar ludah, dan kelenjar susu
- 5) Sekresi : terdapat di ginjal tepatnya di tubulus kontortus proksimal, di lambung
- 6) tepatnya di dinding lambung, usus halus, usus besar, dan kantung empedu.
- 7) Reseptor : terdapat di telinga, kulit, lidah, dan hidung.

6. Bagaimana hubungan antara jenis jaringan epitel dengan fungsinya?

Jawab : Hubungan antara jenis jaringan epitel dengan fungsinya dapat dilihat dari jumlah lapisan sel, bentuk spesifik setiap sel, serta letak dari jaringan epitel tersebut berada. Hubungan tersebut dapat dilihat dari penjelasan sebagai berikut :

- 1) Epitel skuamosa sederhana, terdiri dari satu lapis sel datar dengan inti berbentuk cakram. Terlihat seperti lantai keramik dan berfungsi untuk filtrasi dan difusi. Epitel ini dapat ditemukan di lokasi dimana filtrasi dan difusi berlangsung, seperti di ginjal tepatnya di kapsula bowman dan glomerulus. Selain itu, dapat ditemukan juga di alveolus paru-paru, karena strukturnya penting untuk pertukaran gas antara darah dan paru-paru.
- 2) Epitel kuboid sederhana, terdiri atas satu lapis sel berbentuk kotak yang berfungsi untuk sekresi dan absorpsi. Epitel ini dapat ditemukan di dinding tubulus ginjal, bagian mata, dan tiroid.
- 3) Epitel kolumnar sederhana, terdiri atas satu lapis sel yang sangat tinggi, berfungsi untuk sekresi dan absorpsi, terutama dikonteks pencernaan. Epitel ini dapat ditemukan di usus bagian dalam.
- 4) Epitel skuamosa bertingkat, berfungsi untuk perlindungan. Epitel ini dapat ditemukan di kulit.
- 5) Epitel transisional, terdiri atas beberapa lapis sel yang mampu meregang dan berubah bentuk, untuk menampung rongga yang berisi cairan. Epitel ini terdapat di kantung kemih, uretra dan ureter.
- 6) Epitel kelenjar, yang merupakan kumpulan menghasilkan dan mengeluarkan zat , seperti hormon. Epitel ini dapat pula ditemukan di kelenjar keringat.