

Nama: Amalia Desma Triani
NPM: 1953024001
Kelas: Pendidikan Biologi A
Mata Kuliah: Struktur Hewan
Tugas 1: Jaringan epitel

Simak video tentang jaringan epitel dan jawab pertanyaan berikut:

1. Bagaimana jaringan dibentuk?
2. Bagaimana memberi nama jaringan epitel?
3. Bagaimana cara mengklasifikasikan jaringan epitel?
4. Apa saja kekhasan dari jaringan epitel?
5. Apa saja fungsi jaringan epitel dan berikan contoh letaknya pada organ yang mana?
6. Bagaimana hubungan antara jenis jaringan epitel dengan fungsinya?

Jawab:

1. Terbentuk karena berkumpulnya sel yang memiliki fungsi dan bentuk yang sama sehingga membentuk sebuah jaringan

2. Cara memberi nama jaringan epitel dengan memperhatikan pada kekhasan struktur, letak dan fungsi dari jaringan epitel itu sendiri, letak jaringan epitel berada di permukaan suatu organ, struktur sel, penyusunnya tersusun rapat, dan sel epitel memiliki bentuk yang berbeda-beda yang mempengaruhi fungsinya. Memberi nama pada jaringan epitel dapat dilihat dengan memperhatikan struktur, ciri khas, dan tempat dimana sel epitel melekat. Sel epitel dapat berbentuk kubus (seperti dadu), kolumnar (seperti batu bata yang ditegakkan), atau skuamosa (seperti ubin lantai). Selain itu, sel epitel dapat tersusun dalam suatu epithelium sederhana (lapisan sel tunggal), epithelium berlapis (sel-sel yang tersusun bertingkat-tingkat), atau epithelium berlapis semu (selapis tunggal sel-sel dengan tinggi yang berbeda-beda). sehingga berdasarkan hal tersebut kita dapat memberikan nama jaringan epitel yang satu dengan jaringan epitel lainnya

3. Jaringan epitel dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok berdasarkan atas bentuk dan jumlah lapisan sel-selnya. Untuk penamaan epitel banyak lapis umumnya berdasarkan bentuk sel permukaannya tanpa memperhatikan bentuk sel yang ada pada lapisan di bawahnya. Dari uraian ini maka jaringan epitel dapat dibedakan menjadi 2 kelompok, yakni:

I. Epitel pelapis yaitu epithelium superfisial yang bersifat membran atau lembaran/lapisan.

II. Epitel kelenjar yaitu epithelium glandulare.

Dan ada tiga morfologi utama yang terkait dengan sel epitel:

1. Epitel pipih adalah epitel yang berbentuk pipih.
2. Epitel kubus adalah epitel yang berbentuk kubus (kotak).
3. Epitel silindris adalah epitel yang berbentuk silinder memanjang ke atas.
4. Epitel transisi adalah epitel yang tidak dapat dikelompokkan berdasarkan bentuknya.

4. Ciri khas dengan adanya permukaan bebas atau bagian apeks yang berbatasan langsung dengan lumen (rongga) dan permukaan lainnya (basal) yang berhubungan langsung dengan jaringan dibawahnya.

Adapun ciri-ciri dari jaringan epitel, antara lain sebagai berikut:

1. Dapat ditemukan di seluruh tubuh.
2. Berbentuk pipih, batang dan kubus.

3. Bentuk sel penyusunnya bervariasi bergantung pada fungsi dan letaknya.
4. Tidak terdapat material di antara sel-sel penyusunnya.
5. Sebagai penutup dan kelenjar.
6. Tersusun sel dan molekul ekstraseluler yang berbentuk matriks yang berguna untuk mengikat jaringan dengan bagian bawahnya.
7. Memiliki sebuah permukaan yang tidak berhubungan dengan jaringan lain, sedangkan pada permukaan lainnya berhubungan dengan membrane bawahnya.
8. Beberapa jenis epitel menunjukkan spesialisasi yaitu berupa tonjolan jaringan untuk memperluas permukaan, memindahkan partikel asing atau untuk pergerakan.

5. Fungsi utama Jaringan Epitel adalah sebagai lapisan pelindung yang melindungi jaringan dibawahnya. Letak jaringan epitel terdapat di sepanjang sistem pencernaan yang membantu dalam penyerapan nutrisi yang dibutuhkan tubuh dari proses pencernaan. Terdapat pula fungsi khusus jaringan epitel berdasarkan dari setiap letak jaringan epitel. Fungsi khusus jaringan epitel adalah sebagai berikut:

1. Sebagai Perlindungan : Sel epitel di kulit berfungsi dalam melindungi jaringan dibawahnya dari jaringan mekanik, bahan kimia berbahaya, bakteri yang masuk dan dari kehilangan air yang banyak atau berlebihan.
2. Sebagai Penerima Impuls : Sel epitel khusus ditembus dari rangsangan sensorik dimana sel epitel terdapat ujung saraf sensorik yang berada pada telinga, kulit, lidah dan hidung.
3. Sebagai Alat Absorpsi : Sel epitel yang melapisi usus kecil menyerap nutrisi dari pencernaan makanan.
4. Sebagai Alat Sekresi : Pada kelenjar, jaringan epitel khusus untuk mengeluarkan zat-zat kimia tertentu seperti hormon, cairan pelumas dan enzim.
5. Sebagai Alat Penyaring Atau Filtrasi : Epitel bersilia membantu dalam menghilangkan partikel debu dan benda asing yang masuk ke saluran udara.
6. Sebagai Alat Ekskresi : Jaringan epitel pada ginjal mengekskresikan produk limbah dari tubuh dan menyerap bahan-bahan yang diperlukan dari urin, keringat juga dikeluarkan dari tubuh oleh sel-sel epitel di kelenjar keringat.
7. Mengurangi Gesekan : Sel-sel epitel yang halus, erat dan saling terkait melapisi seluruh sistem peredaran darah mengurangi gesekan antar darah dan dinding pembuluh darah.
8. Sebagai Alat Difusi : Epitel sederhana meningkatkan difusi gas, cairan dan nutrisi, karena mereka membentuk lapisan tipis, mereka ideal untuk difusi gas seperti pada dinding kapiler dan paru-paru

6. 1. Epitel Pipih Selapis : Jaringan ini berfungsi dalam proses difusi, osmosis, filtrasi, dan sekresi.
2. Epitel Pipih Berlapis Banyak : Fungsi jaringan ini adalah sebagai pelindung.
3. Epitel Silindris Selapis : Jaringan epithelium ini berfungsi untuk penyerapan nutrisi di usus dan sekresi.
4. Epitel Silindris Berlapis Banyak : berfungsi dalam sekresi dan sebagai pelindung.
5. Epitel Kubus Selapis : Jaringan epitel kubus selapis berfungsi dalam sekresi dan sebagai pelindung.
6. Epitel Kubus Berlapis Banyak : berfungsi dalam sekresi dan absorpsi, serta melindungi dari gesekan dan pengelupasan.