Kisi kisi biologi

Komponen Sel

Komponen Kimiawi

* Karbohidrat

Jenis karbohidrat:

* Monosakarida. Mono = 1, sakarida = gula, monosakarida terdiri dari 1 gula (glu)
* Disakarida. Di =2, sakarida = gula, disakarida terdiri dari 2 gula
* Polysakarida. Poly = banyak, sakarida = gula
* Protein
* Lipid
* Asam nukleat

Structural

* Membrane sel
* Sitoskeleton
* Sitoplasma

Funsional

* Inti sel (nucleus)
* Ribosom
* Mitokondria
* Badan golgi
* Lisosom
* Reticulum endoplasma
* Sentriol
* Vakuola
* Perksisom

**Fungsi bagian bagian sel**:

* Mitokondria > menghasilkan energi
* Ribosom > produksi protein

**Perbedaan antara sel prokariotik dan eukariotik.**

Sel prokariotik adalah sel yang tidak memiliki membrane inti. Sedangkan sel eukariotik adalah sel yang memiliki membrane inti. Atau

Sel prokariotik adalah sel yg ber sel 1 atau tunggal (tidak mengandung inti dan tidak di selubungi membrane inti) sedangkan sel eukariotik adalah sek yang ber sel lebih dari 1 atau banyak (diselubungi membrane inti dan mengandung inti)

**Mekanisme transport membrane**

Transport pasif:

* Osmosis. (perpindahan molekul pelarut dari konsentrasi rendah menuju konsentrasi tinggi) Adalah air atau pelaurt bergerak dari area konsentrasi tinggi menjuju area konsentrasi rendah melalui membrane semi permeable. Contoh: potongan kentang yang semakin berat saat direndam ke aquades, potongan wortel yang semakin berat saat direndam di air, penyerapan air oleh tumbuhan, makanan asin, siput dan ular apabila ditaburi garam secara berlebihan akan mati.
* Difusi. Adalah perpindahan zat dengan konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah. Contoh, menarik dan menghembuskan nafas, parfum yang disemprotkan ke seluruh ruangan, ikan air tawar yang diletakan di dalam air laut menyebabkan volume tubuh ikan akan menyusut, menyebarnya sirup saat dituangkan ke gelas berisi air putih

Transport aktif:

* Endositosis. Adalah mekanisme membawa molekul masuk kedalam sel > menciptakan vesikula. Contoh, sel darah putih menghancurkan atau memakan bakteri pathogen, amoeba yang memakan zat lebih padat
* Eksositosis. Adalah mekanisme keluarnya molekul dan benda benda yang terlalu besar untuk melewati membrane sel > merusak vesikula. Contoh, proses pengeluaran zat dari sel sel kelenjar pada saat terjadinya sekresi

**Contoh dan fungsi derivate epidermis**

* Stomata

Fungsi: sebagai jalan masuk dan keluarnya CO2 dan O2 pd proses respirasi maupun fotosintesis serta jalur penguapan air. Letaknya didaun

* Trikoma (rambut rambut halus)

Fungsi: mengurangi penguapan, meneruskan rangsangan, mengurangi gangguan dari hewan herbivora, membantu penyebaran biji, membantu penyerbukan bunga, membantu perambatan bagi tumbuhan yang merambat, serta membantu penyerapan air dan garam garam mineral. Letaknta hampir pada seluruh organ seperti akar, batang, daun, bunga, dan buah.

* Spina (duri)

Fungsi: melindungi dari gangguan hewan atau predator. Letaknya di batang.

**Bagian jaringan Parenkim**

Ciri-ciri:

* Dapat dijumpai sbg selubung berkas pengangkut
* Terdapat hampir diseluruh tubuh

Berdasarkan fungsinya:

* Parenkim asimilasi
* Parenkim pengangkut
* Parenkim penimbun
* Penyimpan udara
* Parenkim air
* Penutup luka

**Mengidentifikasi jaringan meristem dan sklerenkim**

Definisi Jaringan Meristem: jaringan yang terdiri dari sekelompok sel tumbuhan yang aktif membelah. Jaringan ini dibagi berdasarkan asal pembentukan dan letaknya.

Berdasarkan asal pembentukan:

* Promeristem. Jaringan yang telah ada pada tingkat embrio
* Meristem primer. Jaringan yang ditemukan pada tumbuhan dewasa dan masih membelah diri
* Meristem sekunder. Jaringan yang berasal dari jaringan meristem primer

Berdasarkan letaknya:

* Meristem apical/ujung. Terdapat di ujung tiap akan dan batang tumbuhan > pemanjangan akar dan batang
* Meristem interkalar. Terdapat di antara jaringan primer dewasa, merupakan jaringan meristem apical yang terpisah
* Meristem lateral. Menghasilkan pertumbuhan sekunder (penebalan akar dan batang tumbuhan)

Definisi jaringan sklerenkim: adalah jaringan penguat atau jaringan penyokong dengan dinding sekunder yang tebal karena mengandung zat lignin. Jaringan sklerenkim hanya dijumpai pada organ tumbuhan yang tidak lagi mengadakan pertumbuhan dan perkembangan. Atau juga jaringan yang terdiri atas sel sel mati dan seluruh bagian dinding selnya mengalami penebalan. Letaknya di bagian korteks, perisikel, serta di antara xylem dan floem.