

Nama : DEVITA SARI
HPM : 2313053039
Prodi : PGSD
Kelas : 1/B
Mata Kuliah : Konsep Dasar IPA Biologi
Dosen Pengampu : Amrina Izzatika, M.Pd.

1) Coba sebutkan dan jelaskan sel, bagian, dan fungsi!

Jawaban : Sel adalah komponen dasar yang membentuk tubuh manusia. Secara fungsional untuk menjalankan fungsi kehidupan jika sel-sel penyusunnya berfungsi.

1) SITOPLASMA

adalah bagian dalam sel yang mengelilingi nukleus (inti sel).

Fungsi : menjadi wadah pengembangan, pertumbuhan dan pembelahan sel agar bisa berfungsi.

2) SITOSKELETON

merupakan jaringan serat panjang membentuk struktur kerangka sel.

Fungsi : Menentukan bentuk sel dan memungkinkan sel untuk bergerak dan tertambat dalam proses pembelahan sel.

3) RETIKULUM ENDOPLASMA

menjadi wadah bagi pergerakan protein dan zat.

Fungsi : ➤ Kasar

menyimpan protein yang diproduksi oleh Ribosom yang menempel di ER.

➤ Halus

membentuk lemak dan karbohidrat.

4) APARATUS GOLGI / GOLGI KOMPLEKS

Fungsi : menyelesaikan, menyortir, atau memilih dan mengirimkan hasil sel-sel produk bertugas untuk memproses serta mengemas protein dan lemak.

5) LISOSOM

Fungsi : mencerna bakteri asing yang mencerna

sel, membersihkan sel dari zat beracun, serta mendaur ulang komponen sel tubuh yang telah usang.

6) MITOKONDRIA

Fungsi : organel yang mengubah hasil pemecahan glukosa dari makanan menjadi energi yang dapat digunakan sel.

7) MEMBRAN PLASMA

Fungsi : perlindungan, dukungan fisik dan komunikasi atau hubungan dengan sel-sel, memisahkan sel dari lingkungannya dan mengatur zat-zat yg masuk atau keluar sel.

8) RIBOSOM

Fungsi : menggunakan mengatur pembuatan protein. Membentuk protein dari asam amino pada sitoplasma. Membuat RNA.

9) CENTRIOLES

Fungsi : menghubungkan dua bundle tub mengatur pembelahan sel

10) NUKLEUS

Fungsi : Pusat pengatur genetis sel yg menyimpan materi genetis dan mengontrol pertumbuhan dan reproduksi sel.

2) Apa itu bagian dan fungsi prokariotik dan eukariotik !

Jawaban :

STRUKTUR SEL PROKARIOTIK

1) MEMBRAN PLASMA

berfungsi sebagai penyelenggara komunikasi antan sel dan juga sebagai organel yang dapat mengontrol masuknya nutrisi dan mineral kedalam sel.

Membran sel merupakan suatu sistem membran



lapisan ferum yg mengatasi isi sel dan lingkungannya. berfungsi dalam mengatur pertukaran zat antara sitoplasma dengan larutan di luar sel.

2) SITOPLASMA

merupakan cairan matriks atau zat seperti gel yang berada dalam sel. berupa material air dan protein. fungsinya adalah sebagai tempat berlangsungnya reaksi metabolisme yang terdapat di dalam sel, kecuali nukleus yang merupakan inti sel.

3) NUKLEUS

berada dibagian pusat sel. fungsinya sebagai pusat kegiatan yg ada di dalam sel.

1) RIBOSOM

berupa butiran. berfungsi untuk memperbaiki protein.

5) DINDING SEL

bagian terluar dari sebuah sel. berfungsi sebagai struktur pelindung kedua setelah membran plasma.

6) KAPSUL

merupakan struktur pelindungan ketiga setelah membran plasma dan dinding sel.

7) BULU RAMBUT

berfungsi sebagai alat perekat sel bakteri pada suatu permukaan dasar atau benda.

8) FLAGEL

disusun oleh mikrotubulus yang berfungsi dalam pergerakan sel.

SEL PROKARIOTIK

adalah merupakan bentuk kehidupan terkecil dan memiliki metabolisme paung bervariasi.

STRUKTUR SEL EUKARIOTIK

sel eukariotik merupakan sel yang memiliki inti atau nukleus yang dikelilingi oleh membran sehingga sel ini memiliki dua membran yakni sitoplasma dan membran inti.

1) MEMBRAN PLASMA

- > Pelindung agar isi sel tidak keluar meninggalkan sel
- > pengontrol zat-zat yang akan masuk maupun keluar meninggalkan sitoplasma
- > pengendali pertukaran zat antara sitoplasma dan lingkungannya
- > reseptor atau penerima rangsang dari luar

2) SITOPLASMA

adalah bagian non-nukleus dari protoplasma

3) DINDING SEL

tersusun oleh selulosa saat sel masih muda dan sejalan dengan proses pertumbuhan serta perkembangan. berfungsi untuk melindungi dan memberi bentuk sel.

4) ORGANEL

bagian tertentu dalam sel yg berfungsi sebagai organ. organel terdiri atas unit kerja yang memiliki fungsi masing-masing.

3) Perbedaan sel Hewan dan Tumbuhan fungsi beserta bagian!

Jawaban :

Perbedaan :

perbedaan sel hewan dan tumbuhan yang utama terletak pada keberadaan dinding sel.

Sel Hewan tidak memiliki dinding sel, sedangkan sel tumbuhan memiliki dinding sel yang mengandung selulosa.

Dinding sel tumbuhan yang kaku tidak ada di sel hewan karena hewan tidak bergerak aktif.

PERBEDAAN SEL HEWAN DAN TUMBUHAN MENURUT BAGIANNYA

1) DINDING SEL

Dinding sel berperan sebagai penopang mekanis organ tumbuhan, khususnya pada dinding tebal.

Keberadaan dinding ini merupakan perbedaan sel hewan dan tumbuhan yang utama.

Meski sel hewan tidak memiliki sel dinding, terdapat matriks Ekstraseluler dalam sel hewan. Bahan penyusun ECM adalah glikoprotein.

Fungsinya adalah membentuk serat kuat di bagian luar sel.

2) SENTRIOL

adalah dua buah organel yang berperan dalam pembelahan sel. Terdapat pada hewan dan jamur, sedangkan tumbuhan tidak memiliki sentriol.

Sentriol terdiri dari semestaian triplet mikrotubulus yang merupakan serabut berbentuk silindris yang berperan dalam pembelahan sel, pergerakan kromosom dan pergerakan organel.

3) PLASTIDA

adalah organel yang khas pada sel tumbuhan dan tidak terdapat dalam sel hewan.

Plastida merupakan organel menyerupai kantung dan dibatasi oleh dua lapis membran.

Jenis Plastida berdasarkan pigmen dan kandungan :

- Kloroplas

berwarna hijau karena pigmen yg dominan adalah klorofil.

- Kromoplas

berwarna oranye karena terdapat pigmen karotenoid.

- Leukoplas

tidak mengandung pigmen digunakan

untuk menyimpan hasil metabolisme.

4) VAKUOLA

hanya terdapat pada sel tumbuhan, sel hewan umumnya tidak memiliki vakuola. tetapi, protozoa dapat membentuk vakuola makanan yang berfungsi sebagai tempat makanan yang dicerna.

sel-sel muda memiliki beberapa vakuola yang berukuran kecil.

sedangkan sel tumbuhan dewasa memiliki suatu vakuola berukuran besar yang terkadang mendominasi sel.

5) LISOSOM

sel hewan memiliki lisosom sedangkan tumbuhan tidak memiliki.

Dalam lisosom ada enzim yang berperan dalam proses dekomposisi atau penguraian sebagian besar sel.

lisosom digunakan oleh sel untuk mencerna molekul-molekul besar.

6) LETAK NUKLEUS

Nukleus adalah intisel yang berbentuk bulat atau bulat panjang dan dilindungi selaput inti.

sel hewan dan tumbuhan memiliki nukleus. perbedaan ada pada letak nukleus.

Letak nukleus hewan terletak ditengah, sedangkan pada sel tumbuhan berada ditepi sel.

Nukleus juga berperan sebagai pusat pengendali kegiatan sel.

terdiri dari :

a). cairan inti (nukleoplasma)

b). anak inti (nukleoplasma)

c). selaput inti

7) SENTROSOM

adalah bagian berbentuk kawat kecil yang terletak pada salah satu kutub inti dan hanya dijumpai pada sel hewan.

Sentrosom pada saat reproduksi sel akan membelah menjadi sentriol.