

Nama : Ni Putu Sinta Prihana Dewi
Kelas : IB
NPM : 2353053026
Matakul : Konsep Dasar
Dosen : Amrina Izzatika, M. Pd

1. Jelaskan apa itu sel beserta fungsi dan bagiannya

=> Sel merupakan unit Struktural dan Fungsional terkecil makhluk hidup.

Sel Sebagian unit Struktural berarti Sel adalah unit terkecil yang ada pada tubuh makhluk hidup yang menjadi komponen dasar yang menyusun jaringan tubuh dan makhluk hidup

- Membran sel, berfungsi sebagai Pelindung sel, tempat masuk keluar zat, Penerima rangsang
- Sitoplasma, berfungsi sebagai tempat terjadinya reaksi kimia dalam sel
- Organel sel, berfungsi sebagai tempat

2. Jelaskan Prokariotik, eukariotik itu apa, bagian, Fungsinya

=> Prokariotik adalah sel yang memiliki membran sebelum sel inti sehingga sel ini berada dalam Protoplasma.

Bagian - bagian Sel Prokariotik beserta fungsinya :

- Membran Plasma
Berfungsi untuk melindungi dan mengatur transportasi sel, serta Berperan sebagai Penerima rangsang yang datang dari luar sel.
- Sitoplasma
Berfungsi sebagai tempat berlangsungnya metabolisme sel
- Nukleus
• Berfungsi untuk mengendalikan dan mengatur seluruh kegiatan sel
- Ribosom
Berfungsi untuk memperbaiki Protein
- Bulu rambut
Berfungsi sebagai alat Perekan sel bakteri pada suatu permukaan dasar atau benda
- Flage
Yang berfungsi dalam pergerakan sel.
- Dinding Sel

Berfungsi sebagai Struktur sel Prokariotik

- Kapsul

Berfungsi sebagai Pelindung sel ketiga setelah membran Plasma dan dinding sel

⇒ Eukariotik merupakan sel yang memiliki membran inti atau nukleus yang dikelilingi oleh membran sehingga sel ini memiliki dua membran yakni Sitoplasma dan membran inti

Bagian-bagian Sel Eukariotik dan Fungsinya

- Membran Plasma

Berfungsi sebagai pelindung agar isi sel tidak keluar meninggalkan sel, mengontrol zat-zat yang akan masuk maupun keluar meninggalkan Sitoplasma, mengadakan pertukaran zat antara Sitoplasma dan lingkungannya, sebagai reseptor atau penerima rangsang dari luar

- Sitoplasma

Berfungsi sebagai tempat penyimpanan bahan kimia sel yang penting bagi metabolisme sel

- Dinding sel

Berfungsi pada dinding sel adalah melindungi dan memberi bentuk sel

- Organel

Fungsi sel Eukariotik pada organel adalah bagian tertentu dalam sel sebagai organ. Seperti Patrik, Organel terdiri atas unit-unit kerja yang memiliki fungsi masing-masing.

1. Nukleus

Berfungsi untuk mengendalikan seluruh kegiatan sel

2. Retikulum Endoplasma

Fungsi sel Eukariotik pada Retikulum Endoplasma adalah saluran di dalam sitoplasma yang menghubungkan nukleus dengan membran plasma

3. Sentriol

Berfungsi dalam proses pembelahan sel dengan membentuk benang spindel

4. Ribosom

Berfungsi sebagai tempat sel melakukan sintesis protein

5. Badan Golgi

Berfungsi sebagai alat pengeluaran (sekresi) protein dan lendir

6. Lisosom

Berfungsi mencerna bagian-bagian sel yang rusak atau

Zat - asing yang masuk ke dalam sel, serta menghasilkan dan menyimpan enzim Pencernaan Seluler

7. Plastida

Berfungsi sebagai organel utama penyelenggara proses fotosintesis

8. Vakuola

Fungsi sel eukariotik pada vakuolah adalah ruangan yang terdapat dalam sel dan dibatasi oleh membran yang disebut tonoplast.

3. Jelaskan Perbedaan sel hewan dan tumbuhan, bagian, fungsinya

=> Sel hewan tidak memiliki dinding sel, yang sehingga lebih fleksibel dalam hal bentuk dan ukuran sel. Disisi lain sel tumbuhan memiliki dinding sel yang terdiri dari serat selulosa yang kuat. Dinding sel tumbuhan memberikan dukungan struktural yang penting dan melindungi sel dari tekanan osmotik.

Bagian - Bagian sel hewan dan fungsinya :

1. Membran sel

Fungsi yaitu melindungi sel, penerimaan rangsang dari luar, dan mengatur keluar masuknya zat

2. Retikulum Endoplasma

Fungsi yaitu alat transportasi zat pada sel sendiri, sintesa protein (REK), mensintesis lipid dalam sel (REL), dan membantu dalam detoksifikasi sel - sel berbahaya pada sel (REH).

3. Sitoplasma

Berfungsi memiliki bahan kimia sel dan tempat berlangsungnya metabolisme sel

4. Mitokondria

Memiliki fungsi menghasilkan energi dalam bentuk ATP dan respirasi seluler

5. Lisosom

Fungsi lisosom adalah sebagai pemasukan makromolekul dari luar menuju ke dalam sel dengan mekanisme endositosis, mencerna materi dengan memakai fagositosis, mengontrol pencernaan intraseluler dan menghancurkan organel yang rusak

6. Mikrofilamen

Fungsi mikrofilamen adalah berperan dalam pergerakan sel endositosis, dan eksositosis.

7. Peroksisom (Badan Mikro)

Fungsi yakni mengurangi (H_2O_2) dari sisa - sisa metabolisme toksik dan perubahan lemak menjadi karbohidrat

9. Ribosom

Fungsi ribosom yakni tempat berlangsungnya sintesis protein

10. Sentriol

Berfungsi sebagai proses pembelahan sel dalam membentuk benang spindel dan berperan membentuk silia dan flagela.

11. Badan Golgi

Fungsinya adalah membentuk vesikula (kantong) untuk ekskresi, membentuk membran plasma, membentuk lisosom dan memproses protein

12. Nukleus

Fungsinya yakni tempat terjadinya replikasi, untuk menjaga integritas gen-gen mengontrol aktivitas gen dengan mengolah ekspresi gen, mengendalikan proses metabolisme dalam sel dan menyimpan informasi genetik

13. Nukleolus

Fungsinya bertanggung jawab dalam pembentukan protein

14. Nukleoplasma

Fungsinya membentuk kromosom dan gen

15. Membran inti

Fungsinya sebagai pelindung inti sel (nukleus) dan tempat pertukaran zat antara materi inti dan sitoplasma

Bagian - Bagian sel tumbuhan dan fungsinya :

1. Membran sel (Membran plasma)

Berfungsi untuk melindungi dan mengatur pergerakan zat yang keluar masuk sel

2. Sitosol

Berfungsi sebagai tempat berlangsungnya reaksi metabolisme sel yang karena organel sel terdapat di sitosol

3. Nukleus (inti)

Fungsi Nukleus adalah untuk mengatur seluruh kegiatan sel itu sendiri

4. Mitokondria

Berfungsi sebagai tempat penghasil energi

5. Ribosom

Fungsi Ribosom adalah sebagai tempat membuat (mensintesis) protein

6. Retikulum Endoplasma

Berfungsi untuk membentuk dan menyalurkan bahan - bahan yang dibutuhkan oleh organel - organel sel.

7. Badan Golgi

Berfungsi untuk memodifikasi bahan - bahan yang dihasilkan oleh retikulum endoplasma dan menyalurkan ke organel - organel yang membutuhkan

8. Vakuola

Vakuola makanan berfungsi untuk mencerna makanan. Sedangkan Vakuola kontraktil berfungsi untuk mengeluarkan zat sisa dan mengatur zat keseimbangan air dalam sel.

9. Kloroplas

Kloroplas memiliki klorofil untuk menangkap cahaya dan digunakan untuk melakukan proses fotosintesis.

10. Leukoplas

Berfungsi dalam biosintetik, yaitu dengan memproduksi asam lemak dan senyawa tetraprol.

11. Amiloplas

Berfungsi menyimpan tepung hasil fotosintesis.

12. Kromoplas

13. Elaioplas

Berfungsi menyimpan lemak dan minyak.

14. Dinding sel

Berfungsi untuk menjaga bentuk sel tumbuhan tidak berubah dan tetap.

15. Plasmodesmata

Berfungsi untuk masuknya zat antar sel tumbuhan.