

- 7) mitokondria : berfungsi sebagai penghasil energi sehingga diberi julukan 'the power house'
- 8) plastida : badan membran rangkap yg mengandung membran tertentu dan hanya terdapat pd sel tumbuhan
- 9) vakuola : ruangan yg terdapat dalam sel dan dibatasi oleh membran yg disebut tonoplast.

3) Perbedaan sel hewan dan tumbuhan beserta fungsi!

Bagian sel	Hewan	Tumbuhan	Fungsi
Dinding sel	-	✓	membentuk dan melindungi isi sel
membran sel	✓	✓	mengatur keluar masuknya zat yang membungkus isi sel
inti sel (nukleus)	(di tengah)	(di tepi)	mengatur dan mengendalikan seluruh aktivitas sel
plastida	-	✓	tempat berfotosintesis
vakuola	-	✓	menyimpan kristal atau bahan tumbuhan lain
mitokondria	✓	✓	pusat pembakaran / pernapasan sel
lisosom	✓	-	berperan dalam proses penguraian
badan golgi	✓	✓	membantu pembentukan protein, mengeluarkan zat
retikulum endoplasma	✓	✓	membantu metabolisme protein, lemak, dan karbohidrat
ribosom	✓	✓	membantu pembentukan protein
sentrosom	✓	-	wilayah yg terdiri dari dua sentris
sentriol	✓	-	berperan dalam pembelahan sel

Konsep dasar IPA Biologi

1. Jelaskan apa itu sel, bagian-bagian sel, fungsi sel!

↳ sel merupakan unit terkecil yg menyusun tubuh makhluk hidup dan merupakan tempat terselenggaranya fungsi kehidupan.

→ bagian-bagian sel :

- 1) membran sel : batas luar sel yg mengontrol aliran zat-zat masuk & keluar sel
- 2) sitoplasma : cairan kental yang mengisi ruang diantara membran sel dan inti sel
- 3) inti sel (nukleus) : mengandung materi genetik dan mengontrol aktivitas sel
- 4) organel sel : struktur kecil didalam sel yg memiliki fungsi khusus, seperti mitokondria, ribosom, retikulum endoplasma dll

→ fungsi sel

- 1) pembentuk dasar struktur organisme
- 2) tempat untuk mengangkut dan bertukarnya berupa zat
- 3) tempat energi dibuat seperti proses fotosintesis pada tumbuhan dan respirasi pada hewan
- 4) membantu proses reproduksi melalui proses pembelahan mitosis dan meiosis.

2. Jelaskan sel prokariotik dan eukariotik beserta bagian dan fungsi!

↳ sel prokariotik merupakan sel yang tidak memiliki membran sebelum sel inti sehingga sel inti berada dlm protoplasma.

- bagian & fungsi :

- a) membran plasma, sebagai pelindung dan mengatur transportasi sel, serta berperan sebagai penerima rangsang yg datang dari luar sel
- b) sitoplasma, sebagai tempat berlangsungnya metabolisme sel
- c) nukleus, untuk mengendalikan dan mengatur seluruh kegiatan sel
- d) ribosom, untuk memperbaiki protein
- e) dinding sel, struktur pelindung kedua setelah membran plasma
- f) kapsul, sebagai struktur pelindung ke-3 setelah membran plasma dan dinding sel
- g) bulu rambut, sebagai alat perekat sel bakteri pd suatu permukaan dasar atau benda
- h) flagel, yg memiliki fungsi dalam pergerakan sel.

• sel eukariotik berasal dari bahasa Yunani 'eu' dengan arti sebenarnya dan 'karyon' yg berarti inti. berbeda dengan sel prokariotik, sel eukariotik memiliki inti sel yg terbungkus oleh membran sel

- bagian & fungsi :

- a) membran plasma, sebagai pelindung agar isi sel tidak keluar meninggalkan sel
- b) sitoplasma, sebagai tempat penyimpanan bahan kimia sel yg penting bagi metabolisme sel.
- c) dinding sel, berfungsi untuk melindungi dan membentuk sel
- d) organel, struktur yg membentuk organel diantaranya :
 - 1) nukleus : organel sel terbesar yg mengandung informasi genetik berupa DNA dan biasanya terletak ditengah sel
 - 2) retikulum endoplasma (RE) : organel yg terdapat dalam sitoplasma sel eukariotik
 - 3) ribosom : memiliki fungsi sebagai tempat sel melakukan sintesis protein
 - 4) sentriol : memiliki fungsi sebagai penahan sebagai sel melakukan sintesis protein
 - 5) badan golgi : sebagai alat pengelupaan (sekreasi) dan lender
 - 6) lisosom : kantung kecil dengan membran tunggal yg mengandung enzim pencernaan