

Aulia Trihapsari (2313053038)

SEL

↳ Unit struktural dan fungsional terkecil dari makhluk hidup.

Struktur Sel

- membran sel : merupakan batas luar sel yg mengontrol aliran zat^{tr} masuk dan keluar sel.
- Sitoplasma : cairan kental yg mengisi ruang diantara membran sel & inti sel. berfungsi sebagai pelarut zat^{tr} kimia dan sebagai media untuk reaksi kimia sel.
- Inti Sel (Nukleus) : mengandung materi genetik dan mengontrol aktivitas sel.
- Organel Sel : Struktur kecil didalam sel yg memiliki fungsi khusus, seperti mitokondria, ribosom, retikulum endoplasma, dll.

Jenis Sel

1) Sel Prokariotik

- merupakan bentuk sel paling sederhana dan ditemukan pd organisme bersel tunggal seperti bakteri dan archaea.
- mereka tidak memiliki ^{inti} organel sel yg terpisah oleh membran. materi genetik mereka berbentuk sirkuler dan terletak dinukleoid
- biasanya tidak memiliki organel sel yg kompleks seperti sel eukariotik.
- meskipun sederhana, sel prokariotik memiliki peran vital dalam proses biokimia di alam dan dapat bertahan dalam berbagai kondisi lingkungan.

2) Sel Eukariotik

- lebih kompleks dan ditemukan pd tumbuhan, hewan, samudra, dan protista.
- mereka memiliki inti sel yg jelas, dimana materi genetik terkandung dalam nukleus yg dikelilingi oleh membran.
- memiliki beragam organel sel yg mengatur berbagai fungsi seluler, termasuk mitokondria (tempat produksi energi), ribosom (tempat sintesis protein), dan retikulum endoplasma (tempat transportasi intraseluler).

Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

	Bagian sel	Sel hewan	Sel tumbuhan	Fungsi
1	dinding sel	tdk ada	ada	membentuk dan melindungi isi sel
2	membran sel	ada	ada	mengatur keluar masuknya zat yg mengorganisir isi sel
3	inti sel (nukleus)	ada, di tengah	ada, di tepi	mengatur dan mengendalikan seluruh aktivitas sel
4	Plastida	tdk ada	ada	tempat berfotosintesis
5	Vakuola	tdk ada	ada	menyimpan kristal / bahan timbunan lain
6	Lisosom	ada	tdk ada	berperan dlm proses dekomposisi / penguraian
7	Sentrosom	ada	tdk ada	wilayah yg terdiri dari 2 sentriol
8	Sentriol	ada	tdk ada	berperan dalam pembelahan sel
9	Ribosom	ada	ada	membantu pembentukan protein
10	mitokondria	ada	ada	Pusat pembakaran / Pernapasan sel
11	badan golgi	ada	ada	membantu pembentukan protein, mengeluarkan zat
12	retikulum endoplasma	ada	ada	membantu metabolisme protein, lemak, karbohidrat.