

Nama : Intania Aida

NPM : 2313053040

Mata Kuliah : Konsep Dasar IPA Biologi, 1/B

Dosen Pengampu : Ibu Amrina Izzatika

1. Pengertian Sel, Bagian-bagian sel dan fungsi sel

→ Sel adalah Struktur terkecil dari makhluk hidup

Bagian - Bagian Sel

→ • Membran Sel

• Sitoplasma

• Dinding Sel

• Inti sel atau Nukleus

• Fosfolipida

• Protein membran

• Raticulum Endoplasma (RE)

• Badan Golgi

Fungsi Sel

→ Sel berfungsi Untuk Pembentuk dasar Struktur Organisme. Dinding dan membran sel merupakan komponen utama Pembentuk Struktur organisme.

- Tempat untuk mengangkut dan bertukarnya berbagai zat

- Sebagai tempat energi dibuat seperti proses fotosintesis pada tumbuhan dan respirasi pada hewan.

- Sel membantu proses reproduksi melalui proses pembelahan mitosis dan meiosis.

2. Apa itu sel prokariotik dan eukariotik, Bagian-bagian dan fungsi

* Sel prokariotik = lebih sederhana, maksudnya sel ini tidak memiliki membran inti sel

* Sel Eukariotik = lebih kompleks, artinya memiliki membran inti sel

* Bagian - bagian Sel prokariotik

• membran plasma

• Sitoplasma

• Nukleus

• Ribosom

• Dinding Sel

• kapsul

• Bulu Rambut

• Flagel

* Bagian - bagian Sel Eukariotik

• Inti (Nukleus)

• Sitoplasma

• Membran sel

• Retikulum Endoplasma

• Ribosom

• Mitokondria

• Lisosom

• Aparatus golgi

• vesikel

• mikrofubulus dan mikrofilaamen

(KRY)

* Fungsi sel Prokariotik

- membran Plasma = melindungi dan mengatur transportasi sel, serta berperan sebagai penerima rangsang yang datang dari luar sel
- Sitoplasma = Bagian sel berisi cairan untuk tempat berlangsungnya metabolisme sel.
- Nukleus = Mengendalikan dan mengatur seluruh kegiatan sel. Nukleus bekerja sebagai Pembawa informasi genetik, yaitu kromosom yang akan di turunkan ke generasi selanjutnya.
- Ribosom = Struktur sel prokariotik berupa butiran untuk memperbaiki protein.
- Dinding sel = Struktur pelindung kedua setelah membran plasma.
- Kapsul = Struktur pelindung ketiga setelah membran plasma dan dinding sel.
- Bulu rambut = Alat perekat sel bakteri pada suatu permukaan dasar atau benda.
- Flagel = disusun oleh mikrotubulus untuk pergerakan sel. Contoh makhluk hidup yang memiliki sel prokariotik adalah bakteri dan ganggang hijau biru (cyanobacteria).

* Fungsi sel Eukariotik

- Pembelahan sel : sel eukariotik dapat membelah diri melalui mitosis (untuk pertumbuhan dan perbaikan sel) atau meiosis (untuk pembentukan sel kelamin).
- Pengaturan metabolisme : mengendalikan reaksi sel melalui organel seperti mitokondria (produksi energi), ribosom (pembuatan protein), dan retikulum endoplasma (pengangkutan dan produksi protein).
- Penerimaan dan respon terhadap sinyal : sel eukariotik dapat mendeteksi sinyal kimia dan fisik dari lingkungan dan meresponnya.
- Pembuangan Limbah : menghasilkan lisosom, organel yang berperan dalam penguraian dan pembuangan zat-zat yang tidak diperlukan.
- pertahanan dan perlindungan : sel eukariotik memiliki berbagai mekanisme pertahanan, termasuk membran sel yang melindungi dari serangan bakteri dan virus.
- Reproduksi seksual : berperan dalam pembentukan sel-sel gamet (sel kelamin) yang kemudian membentuk individu baru.
- Pengaturan Genetik : memiliki inti sel yang menyimpan materi genetik dalam bentuk DNA. Mengatur ekspresi gen dan mengontrol perkembangan dan fungsi sel.
- Komunikasi sel : berkomunikasi satu sama lain melalui berbagai mekanisme
- pemeliharaan Struktur sel : memiliki sitoskeleton yang mendukung bentuk dan stabilitas sel.
- Fungsi khusus organel : memiliki berbagai organel dengan fungsi spesifik, seperti kloroplas (untuk fotosintesis tumbuhan), nukleus (menyimpan informasi genetik)

3. Perbedaan sel hewan, dan sel tumbuhan, bagian-bagian dan fungsinya!

Berdasarkan bagian dan fungsinya, berikut perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

No	Bagian sel	Terdapat pada		Fungsi
		Hewan	Tumbuhan	
1.	Dinding sel	-	✓	membentuk dan melindungi isi sel.
2.	Selaput sel	✓	✓	mengatur keluar masuknya zat dan membungkus isi sel.
3.	Inti sel	✓	✓	mengatur / mengendalikan semua aktivitas sel.
4.	Plastida	-	✓	Tempat fotosintesis.
5.	Vakuola	-	✓	menyimpan kristal / bahan, timbunan lain
				Pencerna makanan pada hewan bersel satu.
6.	Mitokondria	✓	✓	Pusat pembakaran atau respirasi sel.
7.	Lisosom	✓	-	mendaur ulang benda-benda asing yang terdapat dalam sel.
8.	Badan Golgi	✓	✓	membantu pembentukan protein, mengeluarkan zat

KRY

	Bagian sel	terdapat pada		fungsi
		hewan	Tumbuhan	
				Keluar sel
9.	RE	✓	✓	Membantu metabolisme Protein, lemak, dan karbohidrat
10.	Ribosom	✓	✓	membantu pembentukan Protein, mengeluarkan zat keluar inti