

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

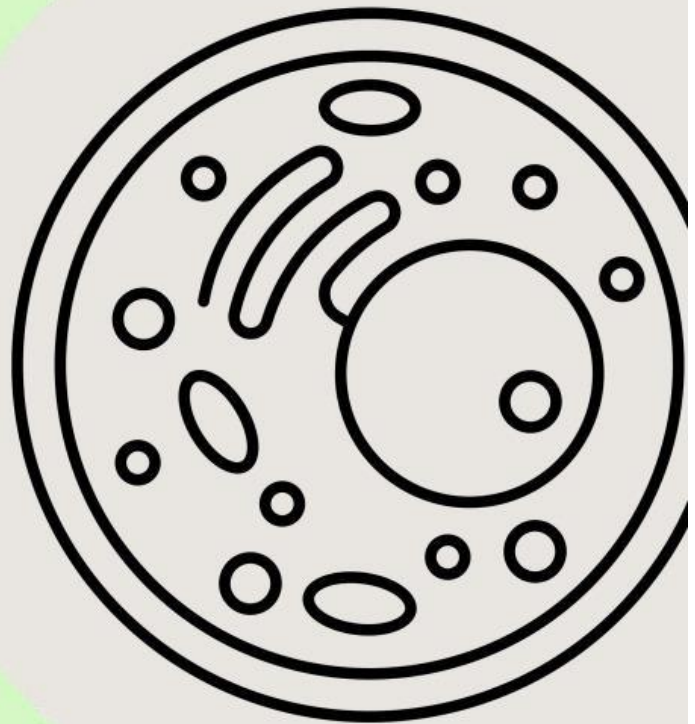


ORGANEL

SEL

(Kloroplas, Ribosom, dan Sitoskeleton)

DISUSUN UNTUK MEMENUHI TUGAS MATA
KULIAH MEDIA DAN TIK PENDIDIKAN



DOSEN PENGAMPU : SRI MARYANTI, M.PD

DISUSUN OLEH : SYIFA NUR ANISA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Sekolah : MA AS-SA'ADAH
Materi Pokok : Organel Sel
Topik : Kloroplas, Ribosom, dan Sitoskeleton
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Tujuan Pembelajaran : 1. Mengidentifikasi struktur kloroplas, ribosom, dan sitoskeleton.
2. Menjelaskan fungsi masing-masing organel sel.
3. Menganalisis peran organel sel dalam kehidupan sel tumbuhan dan hewan.

Capaian Pembelajaran : 1. Mengidentifikasi struktur kloroplas, ribosom, dan sitoskeleton beserta bagian-bagiannya.
2. Menjelaskan fungsi masing-masing organel sel, yaitu fungsi kloroplas dalam proses fotosintesis, fungsi ribosom dalam sintesis protein, serta fungsi sitoskeleton dalam mempertahankan bentuk sel.
3. Menganalisis peran kloroplas, ribosom, dan sitoskeleton dalam menunjang kehidupan sel tumbuhan dan hewan.

PROFIL MAHASISWA



Nama : Syifa Nur Anisa
Tanggal Lahir : 07-Agustus-2005
NIM : 1242060109
Kelas : 3A
Program Studi : Pendidikan Biologi
Mata Kuliah : Media dan TIK Pendidikan

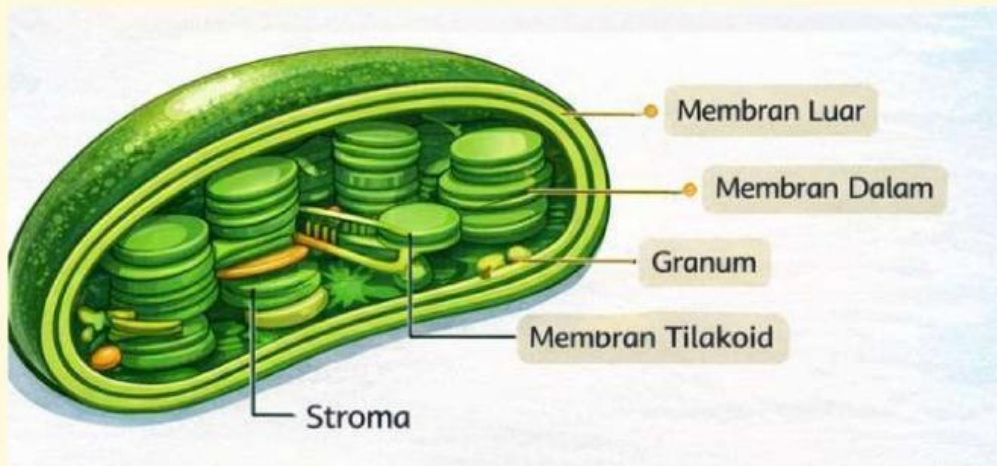
Saya adalah anak pertama dari tiga bersaudara. Alhamdulillah, saat ini saya dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Sebelum kuliah, saya menempuh pendidikan sebagai santri di Pondok Pesantren Al-Majidiyah, Sumedang, dan sekolah terakhir saya adalah MA As-Sa'adah Sukasari Sumedang.

Pada akhirnya, disadari atau tidak, yang paling mampu menyelamatkan hidup seorang perempuan adalah dirinya sendiri melalui ilmu, karier, pendidikan, kemandirian, serta pilihan hidup yang ia ambil. Alhamdulillah, hal tersebut dapat saya rasakan, karena saya diberi kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Cita-cita saya menempuh pendidikan tinggi tidak lain adalah untuk menambah ilmu, membahagiakan orang tua serta menjadi pribadi yang bermanfaat dan berguna bagi orang lain.

Dari segi kepribadian, saya kerap dianggap sebagai pribadi yang keras kepala. Tanpa disadari, anak perempuan pertama sering kali dituntut untuk memahami keadaan tanpa banyak penjelasan, dituntut untuk mandiri, berdiri di atas kaki sendiri, bersikap dewasa, percaya diri, dan tangguh. Saya harus kuat bukan karena pilihan, melainkan karena kebutuhan. Namun justru di situlah letak kebahagiaan saya, karena saya belajar untuk mampu berdiri sendiri tanpa bergantung pada sandaran orang lain.

PERTANYAAN

Kloroplas banyak ditemukan pada sel tumbuhan yang berwarna hijau.



1. Apa fungsi utama kloroplas?

Jawab:

.....

2. Apa yang dimaksud dengan stroma dan apa fungsinya?

Jawab:

.....

3. Mengapa kloroplas hanya terdapat pada sel tumbuhan dan tidak pada sel hewan?

- a. Karena sel hewan tidak memiliki membran sel
- b. Karena sel tumbuhan membutuhkan kloroplas untuk melakukan fotosintesis, sedangkan sel hewan tidak
- c. Karena kloroplas berfungsi sebagai alat gerak sel
- d. Karena sel hewan memiliki dinding sel yang tebal

PERTANYAAN

Jawablah dengan tanda ✓ (Ceklis) pertanyaan dibawah ini!

4. Dalam proses sintesis protein dapat terjadi ketidaksesuaian hasil asam amino dengan kode informasi genetik yang dipolakan DNA sehingga terbentuk protein yang berbeda. Kesalahan ini terjadi pada...

☐

RNA_d

☐

RNP_{ada}

☐

RNA_r

☐

DNA

5. Sebutkan antibiotik yang menghambat sintesis protein pada eukariota?

☐

Penisilin

☐

Sikloheksimida

☐

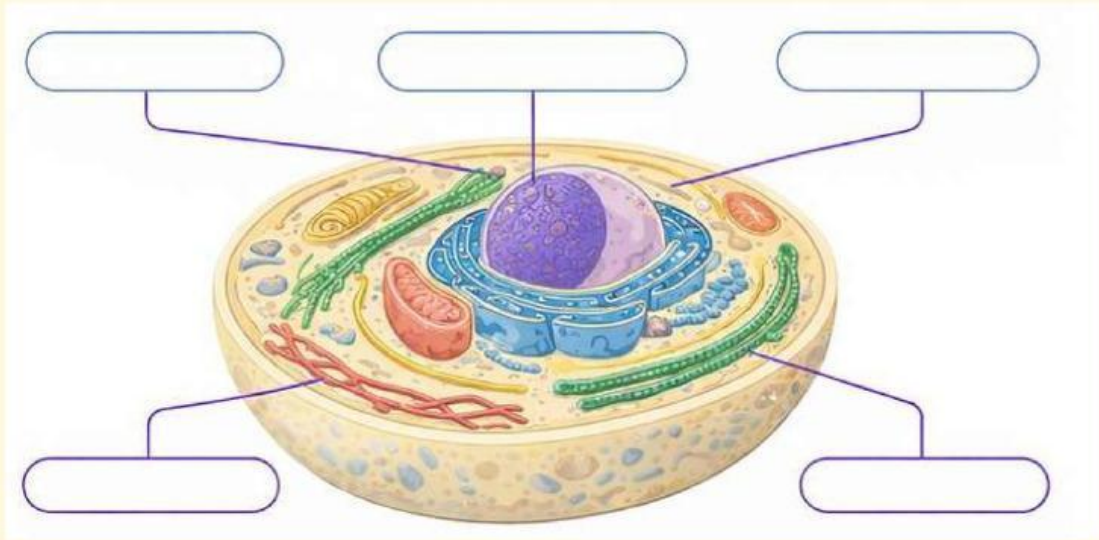
Sinonin

☐

Klorofenikol

PERTANYAAN

Gunakan nama struktur sitoskeleton yang tersedia untuk melabeli bagian-bagian sitoskeleton pada gambar dengan tepat!



Gunakan nama struktur sitoskeleton berikut untuk melengkapi gambar sel di atas!

Mikrofilamen

Filamen intermediat

Mikrotubulus

Mikrofilamen

Mikrotubulus

PERTANYAAN

Bacalah setiap pernyataan berikut dengan cermat, kemudian beri tanda centang (✓) pada kolom Benar jika pernyataan tersebut benar, atau tanda silang (X) pada kolom Salah jika pernyataan tersebut salah.

1. Sitoskeleton berfungsi sebagai mempertahankan bentuk sel pada sel tumbuhan dan sel hewan (...)
2. Mikrotubulus berperan dalam pembentukan gelendong pembelahan saat mitosis (...)
3. Mikrofilamen hanya terdapat pada sel tumbuhan (...)
4. Sitoskeleton berperan dalam pergerakan organel dalam sel (...)
5. Filamen intermediet memberikan kekuatan mekanik pada sel (...)
6. Sel hewan tidak membunuh sitoskeleton karena tidak memiliki dinding sel (...)
7. Sel hewan tidak membutuhkan sitoskeleton karena tidak memiliki dinding sel (...)
8. Gangguan pada sitoskeleton tidak memengaruhi fungsi sel. Gangguan pada sitoskeleton tidak memengaruhi fungsi sel (...)
9. Pada sel tumbuhan sitoskeleton membantu pembelahan dan distribusi organel (...)
10. Sitoskeleton merupakan struktur statis yang tidak dapat berubah bentuk (...)

PERTANYAAN

Bacalah setiap pernyataan berikut dengan cermat, kemudian beri tanda centang (✓) pada kolom Benar jika pernyataan tersebut benar, atau tanda silang (X) pada kolom Salah jika pernyataan tersebut salah.

1. Mikrotubulus berperan sebagai jalur transportasi vesikel dalam sel (...)
2. Aktin adalah protein utama penyusun mikrofilamen (...)
3. Filamen intermediet bersifat lebih stabil dibandingkan mikrotubulus dan mikrofilamen (...)
4. Sitoskeleton hanya terdapat pada sel eukariotik (..)
5. Mikrotubulus tersusun dari protein tubulin (...)
6. Sitoskeleton berperan dalam pembentukan pseudopodia pada sel amoeba (...)
7. Kerusakan mikrotubulus dapat mengganggu proses pembelahan sel (...)
8. Mikrofilamen berperan dalam kontraksi otot (...)
9. Sitoskeleton berperan dalam menjaga posisi organel di dalam sitoplasma (...)
10. Filamen intermediet berperan dalam menjaga integritas nukleus (...)



Kloroplas, ribosom, dan sitoskeleton merupakan struktur sel yang memiliki peran sangat penting dalam menunjang keberlangsungan hidup sel. Kloroplas merupakan organel khas sel tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis. Di dalam kloroplas, energi cahaya matahari diubah menjadi energi kimia dalam bentuk glukosa yang digunakan sebagai sumber energi dan bahan penyusun bagi sel tumbuhan. Proses ini tidak hanya penting bagi tumbuhan itu sendiri, tetapi juga berperan besar dalam menyediakan oksigen dan sumber makanan bagi makhluk hidup lainnya.

Ribosom adalah organel yang berfungsi sebagai tempat sintesis protein, baik ribosom bebas di sitoplasma maupun ribosom yang terikat pada retikulum endoplasma kasar. Protein yang dihasilkan ribosom sangat dibutuhkan untuk berbagai aktivitas sel, seperti pembentukan enzim, struktur sel, transport zat, serta proses pertumbuhan dan perbaikan sel. Tanpa ribosom, sel tidak mampu menghasilkan protein yang diperlukan untuk menjalankan fungsi biologisnya..

Sementara itu, sitoskeleton merupakan jaringan filamen protein yang tersusun atas mikrofilamen, filamen intermediat, dan mikrotubulus. Struktur ini berperan dalam mempertahankan bentuk dan kekuatan sel, mengatur posisi serta pergerakan organel di dalam sel, membantu pergerakan sel, dan berperan penting dalam proses pembelahan sel melalui pembentukan benang spindel. Sitoskeleton juga memungkinkan sel beradaptasi terhadap perubahan lingkungan dan melakukan aktivitas secara terkoordinasi.

Dengan demikian, kloroplas, ribosom, dan sitoskeleton saling bekerja sama dalam menjalankan fungsi metabolisme, sintesis, struktur, dan reproduksi sel. Keterpaduan fungsi ketiga struktur ini memungkinkan sel berfungsi secara optimal dan mendukung kelangsungan hidup organisme secara keseluruhan.