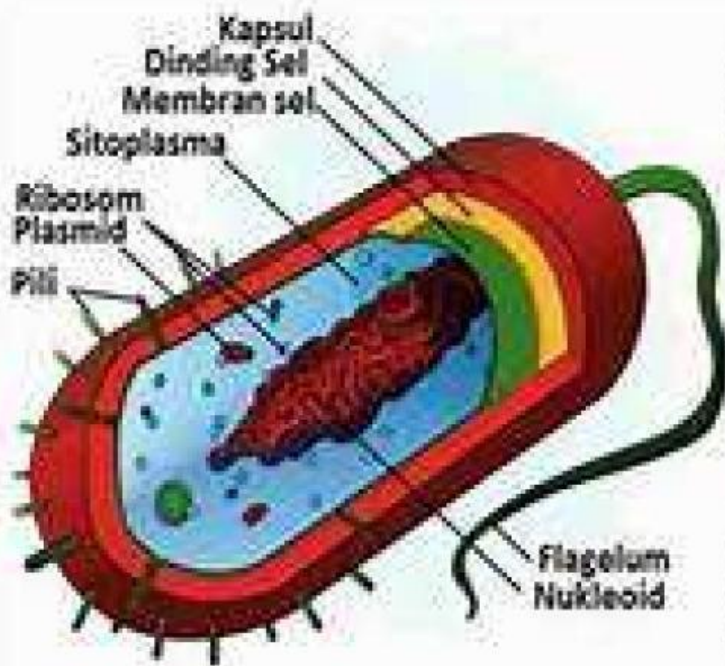
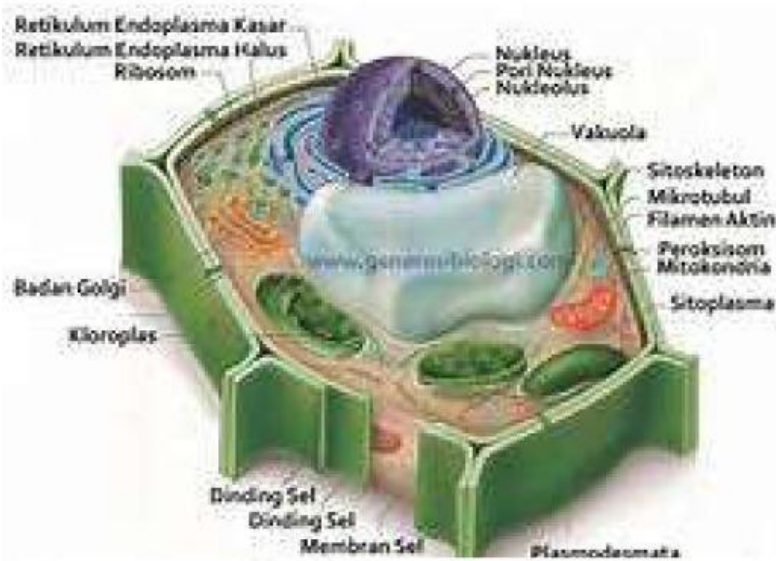


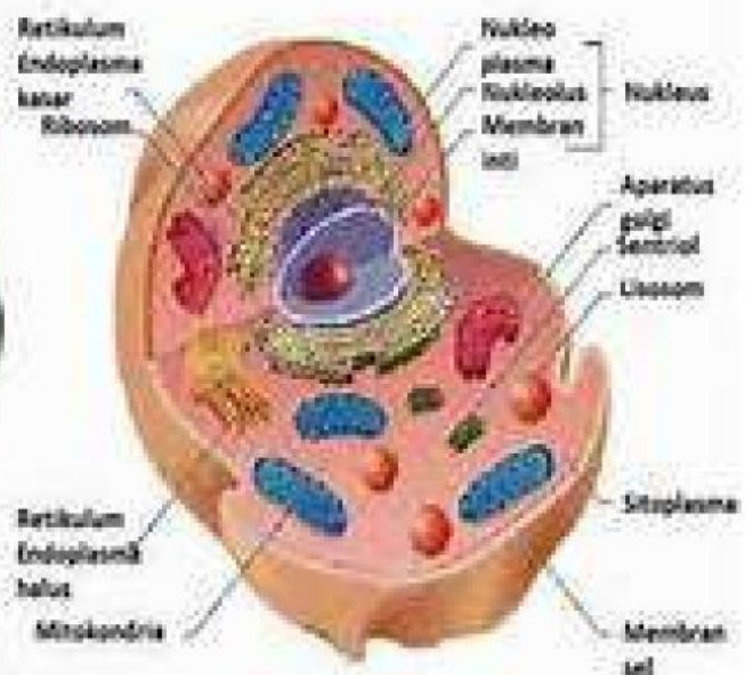
# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

DISUSUN UNTUK MEMENUHI TUGAS MATA  
KULIAH MEDIA DAN TIK PENDIDIKAN

Dosen Pengampu : Sri Maryanti, M.Pd.  
Disusun Oleh : Sri Rosa Januari

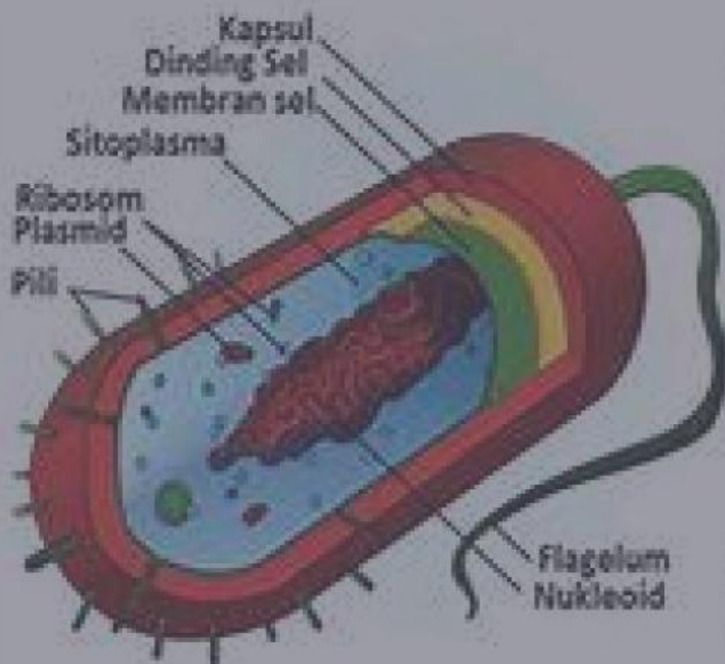
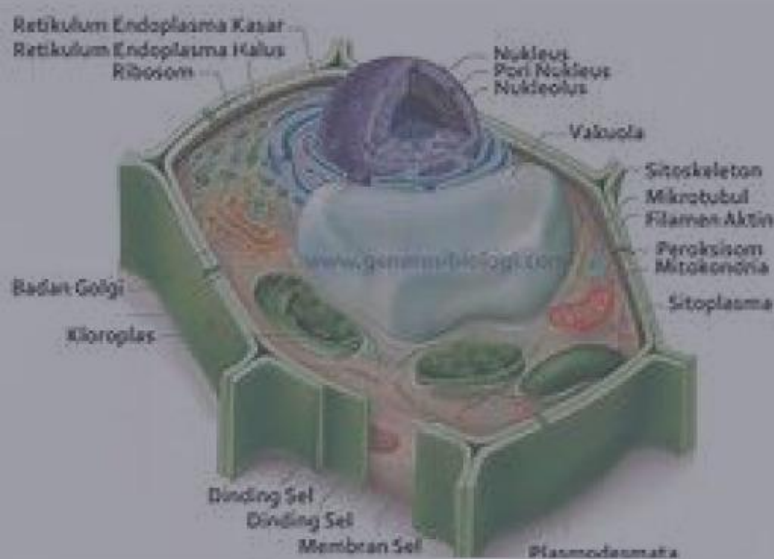


Gambar 1 Sel Prokariotik

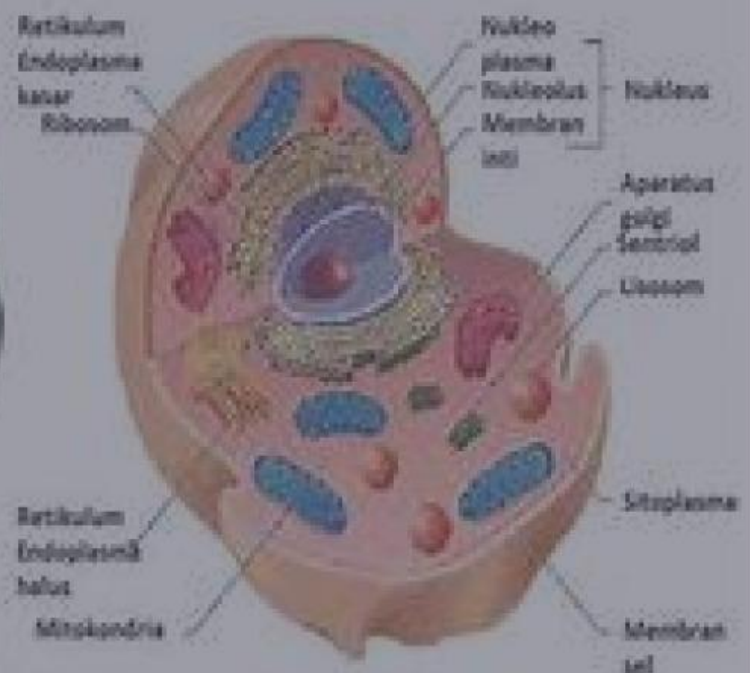


Gambar 2 Sel Eukariotik

# STRUKTUR, PROSES, DAN MOLEKUL PENYUSUN SEL



Gambar 1 Sel Prokariotik



Gambar 2 Sel Eukariotik

# Lembar Kerja Peserta Didik

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mata Pelajaran      | : Biologi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kelas               | : X MIPA 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sekolah             | : SMA Negeri 01 Kota Gajah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tujuan Pembelajaran | : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan pengertian sel sebagai unit struktural, fungsional, dan hereditas makhluk hidup.</li><li>2. Mengidentifikasi struktur sel prokariotik dan eukariotik beserta fungsi setiap organelnya.</li><li>3. Menguraikan proses-proses yang terjadi di dalam sel, seperti difusi, osmosis, dan transpor aktif.</li><li>4. Menjelaskan fungsi molekul penyusun sel, meliputi air, karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat.</li><li>5. Menghubungkan struktur sel dan molekul penyusunnya dengan fungsi sel dalam kehidupan.</li></ol> |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capaian Pembelajaran | : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memahami konsep sel sebagai penyusun dasar kehidupan makhluk hidup.</li><li>2. Menganalisis hubungan antara struktur sel dan fungsi organel dalam mendukung proses kehidupan.</li><li>3. Menjelaskan mekanisme proses transpor zat melalui membran sel secara logis dan ilmiah.</li><li>4. Mengklasifikasikan molekul penyusun sel berdasarkan struktur dan fungsinya.</li><li>5. Mengaplikasikan konsep struktur dan proses sel untuk menjelaskan fenomena biologis sederhana.</li><li>6. Menunjukkan keterampilan berpikir kritis dan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan pada LKPD.</li><li>7. Mengomunikasikan hasil pembelajaran secara tertulis dan lisan dengan bahasa ilmiah yang tepat</li></ol> |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Profil Mahasiswa



Nama saya Sri Rosa Januari biasa dipanggil Ocha. Dari kecil udah terbiasa dipanggil ocha jadi kalo ada yg manggil Rosa rasanya aneh bangettt tandanya kita gakenal/ gasedeket itu hihi. Kalo ada yang manggil Sri pliss marah banget gasuka. Ocha lahir 14 Januari 2005 tepatnya di Bandung tapi besar di Garut sampai akhirnya memutuskan untuk merantau kembali ke kota kelahiran yaitu di Bandung untuk menuntut ilmu hehe.

Sekarang kesibukan ku fokus kuliah di Bandung sebagai mahasiswa semester 3 pendidikan biologi. Dalam kegiatan perkuliahan, ocha sebagai pribadi yang bertanggung jawab, disiplin, dan mampu bekerja secara mandiri maupun dalam tim. Di semester ini ocha dikasih kesibukan sama tugas-tugas yang bejibun, mulai tugas laprak seminggu 5 belum tugas matkul lainnya but ocha percaya sama quotes "everything will be okay, and if it's not okay, it's not the end". semua akan baik-baik saja yang penting jalanin aja dulu.

Ocha punya minat dan hobi di bidang hiburan dan musik. Di waktu luang, ocha senang menonton drama karena dapat menjadi sarana hiburan sekaligus membantu ocha memahami berbagai sudut pandang cerita dan emosi. Ocha juga menikmati mendengarkan musik, terutama playlist dari LANY dan Dewa 19. Musik menjadi teman dalam berbagai aktivitas, seperti belajar, beristirahat, maupun saat membutuhkan suasana yang lebih tenang. Melalui hobi-hobi tersebut, saya dapat menjaga keseimbangan antara kegiatan akademik dan waktu santai, sehingga tetap semangat dan fokus dalam menjalani perkuliahan.

## Pertanyaan

1. Makhluk hidup yang tersusun atas satu sel disebut ...

- ☐ Multiseluler
- ☐ Koloni
- ☐ Prokariotik
- ☐ Uniseluler

2. Sel disebut sebagai unit struktural, fungsional, dan hereditas karena ...

- ☐ Sel merupakan bagian terkecil makhluk hidup
- ☐ Sel tidak dapat berdiri sendiri
- ☐ Sel mampu melakukan aktivitas kehidupan dan membawa informasi genetik
- ☐ Sel hanya menyusun jaringan

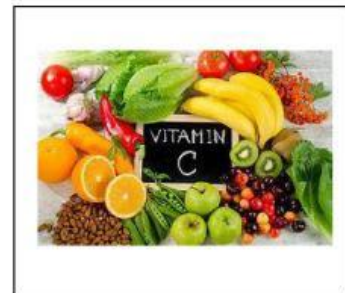
3. Organel yang berfungsi mengatur keluar dan masuknya zat ke dalam sel adalah ...

- ☐ Dinding sel
- ☐ Inti sel
- ☐ Membran sel
- ☐ Ribosom

4. Organel tempat terjadinya respirasi sel dan penghasil energi adalah ...

5. Dinding sel pada tumbuhan berfungsi untuk ...

6. Perpindahan zat dari konsentrasi tinggi ke rendah tanpa menggunakan energi disebut ...
7. Perpindahan zat melawan gradien konsentrasi dengan menggunakan energi disebut ...
8. Energi yang digunakan dalam transpor aktif berasal dari ...
9. Fungsi utama membran sel dalam proses transpor adalah ...
10. Molekul yang menyimpan dan meneruskan informasi genetik adalah ...
11. Molekul penyusun sel yang berfungsi sebagai sumber energi utama adalah ...



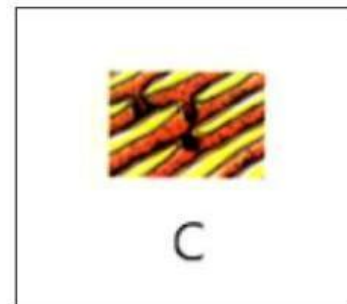
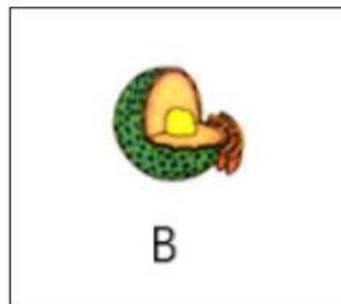
12. Sel tumbuhan yang dimasukkan ke dalam larutan hipertonik akan mengalami ...

- ☐ Turgid
- ☐ Difusi
- ☐ Hemolisis
- ☐ Plasmolisis

13.

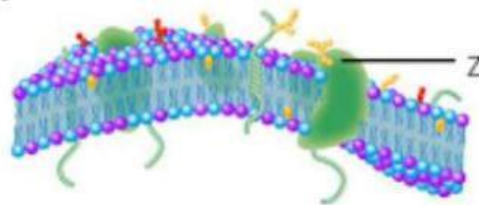
|   | Namaorganel         | Fungsiorganel                            |
|---|---------------------|------------------------------------------|
| A | Nukleus             | Sumber energi                            |
| B | Mitokondria         | Pencernaan intraseluler                  |
| C | RetikulumEndoplasma | Menampung protein yang disintesa ribosom |
| D | Lisosom             | Penghasil enzim                          |
| E | Badan golgi         | Respirasi                                |

Hubungan yang tepat antara nomor, nama organel dan fungsi berdasarkan gambar adalah ....



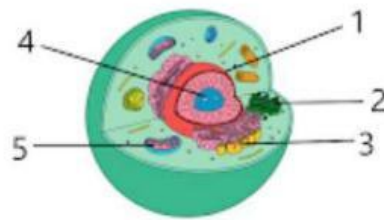
14. Perhatikan gambar struktur membran sel berikut!

Fungsi bagian Z adalah....



- ☐ penghubung antara satu sel dengan sel lain
- ☐ penghubung antara satu sel dengan sel lain
- ☐ produk protein sederhana
- ☐ pengemulsi lemak

15. Perhatikan gambar berikut!



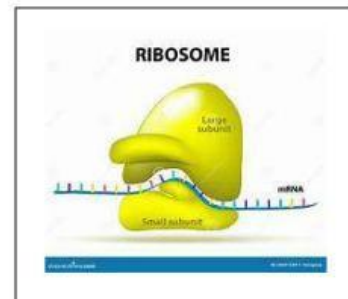
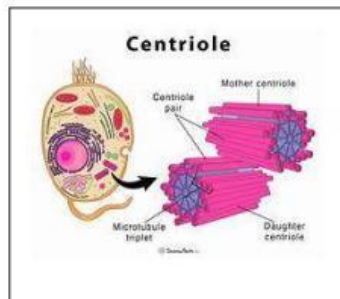
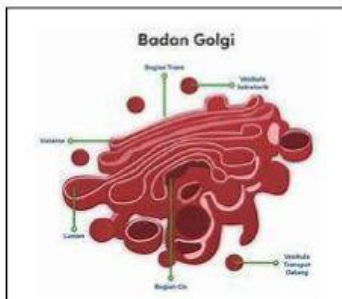
manakah yang tidak ditemukan dalam sel prokariotik....



16. Organel yang berfungsi sebagai tempat sintesis lipid dan detoksifikasi adalah ...

- ☐ Retikulum endoplasma kasar
- ☐ Retikulum endoplasma halus
- ☐ Lisosom
- ☐ Ribosom

17. Organel yang membantu pembelahan sel pada sel hewan adalah ...



17. Pernyataan *omnis cellula e cellula* berarti ...
18. Pembelahan sitoplasma pada akhir pembelahan sel disebut ...
19. Sintesis protein diawali dengan proses penyalinan informasi genetik dari DNA menjadi RNA yang disebut ...
20. Proses penerjemahan kode genetik pada mRNA menjadi rantai polipeptida disebut ...
21. Carilah 3 kosa kata terkait dari organel-organel sel!

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J | Y | T | N | T | C | Q |
| V | U | A | R | H | N | M |
| A | J | W | I | A | S | E |
| K | G | H | S | D | W | I |
| U | I | I | O | I | J | U |
| O | G | G | B | L | U | T |
| L | I | S | O | S | O | M |
| A | L | K | M | S | A | V |

22. Proses pembentukan membran sel melibatkan molekul utama berupa ...



23. Sintesis lipid berlangsung terutama pada organel ...



24. Molekul yang berfungsi membawa kode genetik dari DNA ke ribosom adalah ...

- ☐ RNA
- ☐ DNA
- ☐ tRNA
- ☐ ATP

25. Sel yang berada dalam larutan hipotonik akan mengalami kondisi ...

# STRUKTUR, PROSES, DAN MOLEKUL PENYUSUN SEL

Sel merupakan unit terkecil penyusun makhluk hidup yang menjadi dasar berlangsungnya seluruh aktivitas kehidupan. Struktur sel yang tersusun atas berbagai organel dengan fungsi khusus memungkinkan sel menjalankan perannya secara optimal. Setiap organel, seperti membran sel, inti sel, mitokondria, dan ribosom, bekerja secara terkoordinasi sehingga sel mampu tumbuh, berkembang, dan mempertahankan kelangsungan hidup.

Melalui modul ini, dapat disimpulkan bahwa sel merupakan unit struktural, fungsional, dan hereditas terkecil penyusun makhluk hidup yang menjadi dasar seluruh aktivitas kehidupan. Struktur sel yang tersusun atas berbagai organel dengan fungsi masing-masing menunjukkan adanya keteraturan dan kerja sama yang saling mendukung. Setiap organel, seperti membran sel, inti sel, mitokondria, dan ribosom, memiliki peran penting dalam menjaga kelangsungan hidup sel dan organisme secara keseluruhan.

Modul ini juga menegaskan bahwa di dalam sel berlangsung berbagai proses kehidupan, seperti transpor zat, sintesis protein, respirasi sel, dan pembelahan sel. Proses-proses tersebut tidak hanya bersifat teoritis, tetapi sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Contohnya, respirasi sel memungkinkan tubuh memperoleh energi untuk bergerak dan beraktivitas, transpor zat berperan dalam penyerapan nutrisi, serta pembelahan sel berperan dalam pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan penyembuhan luka.

Selain itu, sel tersusun atas molekul-molekul penting, yaitu air, karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat. Molekul-molekul ini dapat dikaitkan langsung dengan kebiasaan sehari-hari, seperti konsumsi makanan sebagai sumber karbohidrat, lemak, dan protein untuk memenuhi kebutuhan energi dan pembentukan jaringan tubuh, serta peran DNA dalam menentukan sifat keturunan. Dengan memahami struktur, proses, dan molekul penyusun sel melalui modul ini, peserta didik diharapkan mampu mengaitkan konsep biologi dengan realitas kehidupan, sehingga tumbuh kesadaran untuk menjaga kesehatan tubuh, pola makan, dan lingkungan sebagai bagian dari upaya menjaga keberlangsungan kehidupan.

Gambar 1 Sel Prokariotik

Gambar

