



LKPD BIOLOGI

STRUKTUR DAN FUNGSI SEL



UNTUK KELAS XI SMA

Disusun oleh: Kelompok 3A

IDENTITAS KELOMPOK

Kelompok :

Anggota :

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menyajikan hasil pengamatan mikroskopik sel bawang merah dan sel epitel sebagai unit terkecil kehidupan
2. Mengidentifikasi organel penyusun sel bawang merah dan sel epitel (yang bisa di amati)
3. Mengidentifikasi perbedaan sel bawang dan sel epitel

DASAR TEORI

Sel merupakan suatu unit kecil yang dibatasi oleh membran, yang akan membentuk suatu organisme dan berfungsi dalam menjalankan fungsi kehidupan. Setiap organisme tersusun dari salah satu jenis sel yang secara struktural berbeda, yaitu sel prokariotik (tidak memiliki membran inti) atau sel eukariotik (memiliki membran inti). Contoh organisme yang memiliki sel prokariotik yaitu bakteri dan arkea. Sedangkan, yang memiliki sel eukariotik yaitu protista, jamur, tumbuhan dan hewan.

Sel hewan dan sel tumbuhan meskipun sama-sama termasuk ke dalam sel eukariotik, akan tetapi keduanya memiliki struktur dan organel sel yang sedikit berbeda. Organel sel yang dimiliki sel hewan diantaranya yaitu nukleus, sentriol, lisosom, mitokondria, retikulum endoplasma, ribosom. Sedangkan, Organel sel yang dimiliki sel tumbuhan diantaranya nukleus, dinding sel, ribosom, retikulum endoplasma, plastida, vakuola sentral.

ALAT DAN BAHAN

Tabel 1. Alat Pengamatan

Nama Alat	Jumlah
Mikroskop	1
Object Glass	2
Cover Glass	2
Silet	Minimal 1
Tusuk gigi/cotton bud	Minimal 1
Pipet tetes	2
Pinset	1
Label	2
Tissue	Secukupnya

Tabel 2. Bahan Pengamatan

Nama Bahan	Jumlah
Sel Epitel Pipi	Secukupnya
Sel Bawang Merah	Secukupnya
Alkohol 70%	Secukupnya
Metilen Blue	1-2 Tetes

ALAT DAN BAHAN

Tabel 1. Alat Pengamatan

Nama Alat	Jumlah
Mikroskop	1
Object Glass	2
Cover Glass	2
Silet	Minimal 1
Tusuk gigi/cotton bud	Minimal 1
Pipet tetes	2
Pinset	1
Label	2
Tissue	Secukupnya

Tabel 2. Bahan Pengamatan

Nama Bahan	Jumlah
Sel Epitel Pipi	Secukupnya
Sel Bawang Merah	Secukupnya
Alkohol 70%	Secukupnya
Metilen Blue	1-2 Tetes

PENGAMATAN SEL BAWANG MERAH

1. Bersihkan object glass dan cover glass dengan alkohol 70%.
2. Bersihkan lapisan epidermis bawang yaitu siung dari bawang merah menggunakan silet atau pinset.
3. Buatlah preparat dari umbi bawang merah dengan cara mengambil sayatan tipis yang ada di tiap lapis umbi bawang merah secara melintang. Lakukan dengan hati-hati!
4. Letakkan sayatan tipis tersebut di atas object glass (dibantu dengan menggunakan pinset), tetesi objek dengan metilen blue, kemudian tutuplah dengan cover glass.
5. Amatilah dengan mikroskop.
6. Gambarlah hasil pengamatanmu di tabel hasil pengamatan!

PENGAMATAN SEL EPITEL

1. Bersihkan object glass dan cover glass dengan alkohol 70%.
2. Goreslah dengan perlahan bagian pipi dalam dengan tusuk gigi/cotton bud sehingga memperoleh lapisan lendir. Lakukan dengan hati-hati!
3. Letakkan hasil goresan tersebut di atas object glass, tetesi objek dengan metilen blue, kemudian tutuplah dengan cover glass.
4. Amatilah dengan mikroskop.
5. Gambarlah hasil pengamatanmu di tabel hasil pengamatan!

HASIL PENGAMATAN

Tabel 3. Hasil Pengamatan

Jenis sel	Gambar	Keterangan
Sel bawang merah		
Sel epitel		

PERTANYAAN

1. Bagian organel sel apa saja yang dapat diamati pada sel bawang merah dan sel epitel?
2. Apakah sel yang kamu amati termasuk ke dalam golongan eukariot? Jika Ya, kemukakan alasannya!
3. Berdasarkan hasil pengamatan, adakah perbedaan antara sel bawang merah dan sel epitel?

PERTANYAAN

4. Bagaimana cara untuk membedakan antara sel bawang merah dan sel epitel?
5. Mengapa organel sentriol, dinding sel dan klorofil hanya dimiliki oleh sel tumbuhan atau sel hewan saja? Hubungkan dengan peran hewan/tumbuhan dalam kehidupan!
6. Tuliskan kesimpulan

Selamat mengerjakan!