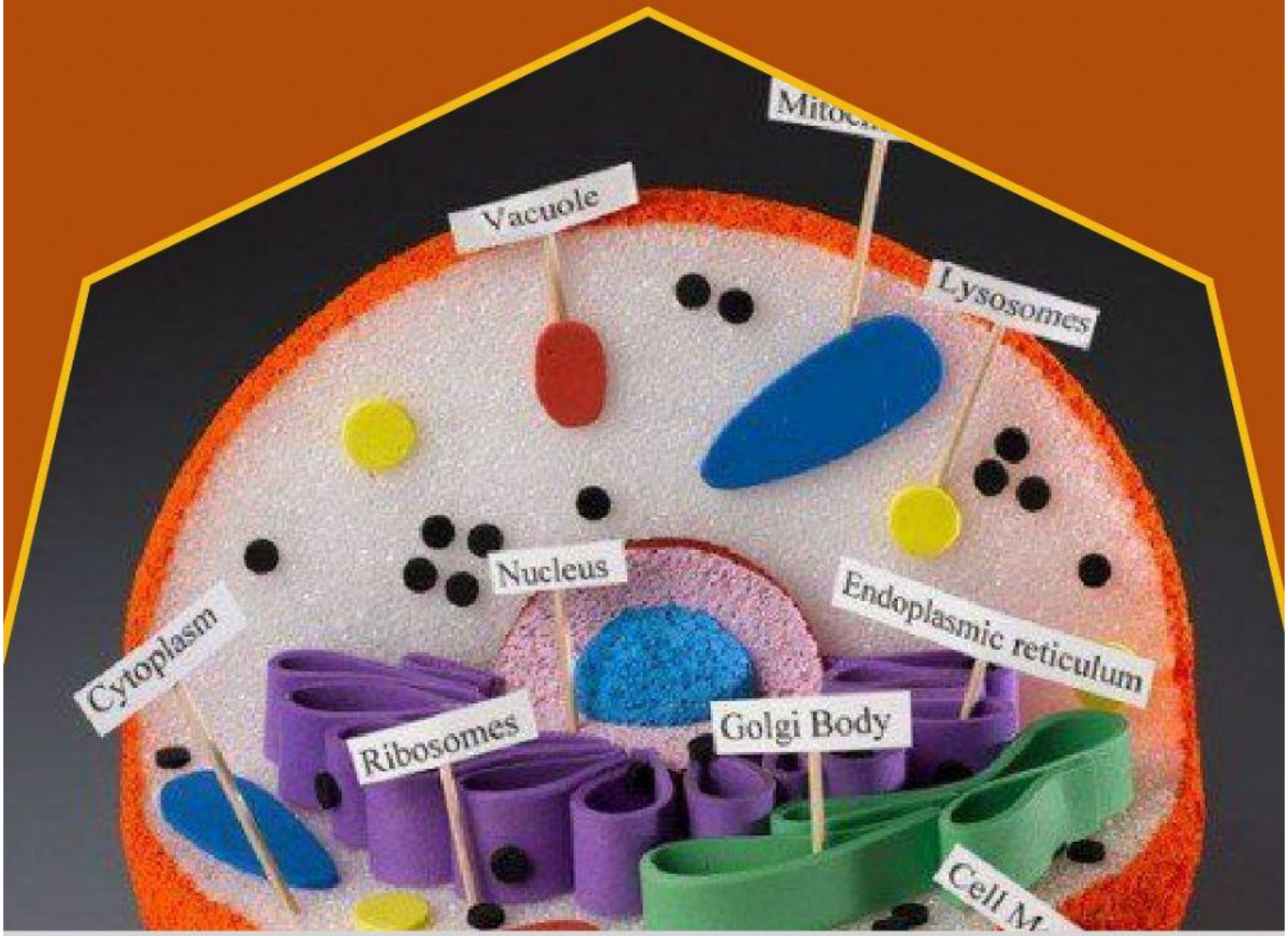
INDAH SETIOWATI

PETUNJUK PRAKTIKUM BIOLOGI

Struktur Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

Untuk Kelas XI SMA/MA



UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung | Tadris Biologi

LIVEWORKSHEETS

PRAKTIKUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN



TATA TERTIB PRAKTIKUM

- Peserta didik wajib memiliki buku penuntun praktikum.
- Peserta didik diwajibkan hadir tepat pada praktikum. Adapun ada peserta didik yang terlambat terlambatlebih dari 15 menit tidak diperkenankan mengikuti praktikum kecuali seizin guru pengampu.
- Peserta didik yang tidak dapat mengikuti praktikum, wajib memberikan surat keterangan dokter/orang tua/wali yang memberikan alasan sebab ketidakhadirannya (maksimal H+7). Selanjutnya peserta didik harus memenuhi kewajibannya untuk mengganti pada waktu tertentu yang telah disepakati dengan guru pengampu.
- Sebelum melakukan praktikum, peserta didik harus sudah mempelajari dan menguasai prosedur bila masih terdapat hal-hal yang dilakukan segera menanyakan pada guru pengampu.
- Tidak boleh meninggalkan laboratorium pada saat praktikum berlangsung tanpa alasan yang diperbolehkan.
- Memakai pakaian yang rapi dan memakai jas laboratorium.
- Tidak diperkenankan memakai sendal 8.
- Tidak diperkenankan bersenda gurau berlebihan.
- Tidak diperkenankan makan dan minum.
- Tidak diperkenankan membawa senjata tajam.
- Tidak diperkenankan mengganggu praktikan lain yang sedang melaksanakan praktikum.
- Segala bentuk kerusakan fasilitas laboratorium karena kecerobohan pengguna fasilitas sepenuhnya menjadi tanggung jawab pengguna dan akan mendapatkan sanksi.
- Setelah selesai praktikum, praktikan harus membersihkan seluruh alat dan bahan praktikum, yang dipakai, memeriksa kembali kelengkapan alat atau bahan kemudian menatanya tempat semula.
- Seluruh praktikan wajib menjaga kebersihan laboratorium membuang sampah pada kotak yang telah disediakan.

LIVEWORKSHEETS

PRAKTIKUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN



PENULISAN LAPORAN PRAKTIKUM

FORMAT

- Cover
- Kata pengantar
- Daftar isi
- BAB I (Pendahuluan)
- BAB II (Tinjauan Pustaka)
- BAB III (Metodologi Praktikum)
- BAB IV (Hasil dan Pembahasan)
- BAB V (Kesimpulan dan Saran)
- Daftar Pustaka
- Lampiran

ATURAN

- Laporan praktikum diketik
- Ukuran kertas A4
- Margin ukuran: 3 cm margin kiri dan kanan, 2 cm margin atas dan bawah 2 cm
- Font tulisan Timer New Roman ukuran 12
- Spasi 1,5
- Perataan kiri dan kanan (justified)

PETUNJUK PENGGUNAAN PETUNJUK PRAKTIKUM

- Mulailah kegiatan dengan berdoa.
- Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang.
- Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- Lakukan diskusi dalam kelompok yang telah dibentuk.
- Bersama teman kelompok, baca dan ikutilah langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan teliti dan cermat.
- Bersama dengan teman kelompok mengisi tabel dan menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat sesuai materi pembelajaran dan pengamatan pada ekosistem sekitar.
- Berdiskusi dan bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan. 8. Presentasikan hasil diskusi kelompok yang telah dikerjakan.

LIVEWORKSHEETS

PRAKTIKUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN



PRAKTIUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN

INDIKATOR PENCAPAIAN

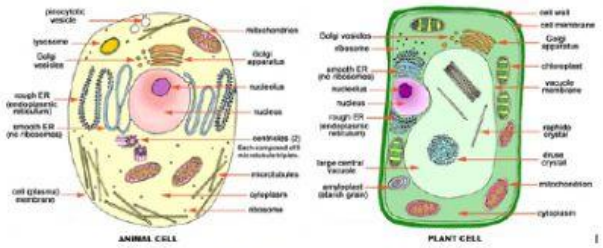
- **Peserta didik dapat membedakan struktur sel hewan dan sel tumbuhan.**
- **Peserta didik dapat membuat preparat awetan sel tumbuhan dan sel hewan.**
- **Peserta didik dapat mengamati preparat awetan sel tumbuhan dan sel hewan.**
- **Peserta didik dapat menggambar hasil pengamatan mikroskop pada buku gambar.**

A. DASAR TEORI

Teori sel hewan dan tumbuhan ada berdasarkan penelitian Dutrochet, Schwanndan Schleiden yang menegaskan bahwa organ tumbuhan dan hewan tersusundari sel. Lebih lanjut, Von Mohl (1846) menjelaskan organ tumbuh tumbuhan dan hewan tersusun dari sel, namun yang pentingbukanlah dinding sel melainkan isisel yang disebutprotoplasma (Sutrian, 2004).

Struktur	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
Membran Plasma	Ada	Ada
Dinding Sel	Tidak Ada	Ada
Mitokondria	Ada	Ada
Sentrosom/ Sentriol	Ada	Tidak Ada
Kloroplas	Tidak Ada	Ada
Vakuola	Ada (Kecil, Tentatif)	Ada (Besar)
Lisosom	Ada	Tidak Ada
Nukleus	Ada	Ada

Tabel 1.1 Perbedaan Sel hewan dengan Sel Tumbuhan



Gambar 1.2 Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

B. TUJUAN PRAKTIKUM

- **Mengamati preparat sel hewan dan tumbuhan.**
- **Mengidentifikasi bagian-bagian sel hewan dan tumbuhan.**
- **Menganalisisperbedaan sel hewan dan sel tumbuhanberdasarkan hasil pengamatan.**

LIVEWORKSHEETS

PRAKTIKUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN



C. ALAT DAN BAHAN

ALAT

- Mikroskop
- Pipet tetes
- Kaca preparat
- Cover glass
- Pinset
- Cutter
- Tusuk gigi
- Tissue
- Alat tulis

BAHAN

- Sel epitel rongga mulut bagian pipi
- Bawang merah
- Larutan metilen blue
- Kertas isap

D. PROSEDUR KERJA

- **Pengamatan Sel Hewan:**

1. Siapkan Alat dan Bahan.
2. Koreklah bagian dalam pipi (kulit rongga mulut bagian pipi sebelahdalam) menggunakan cotton bud/ spatula/ tusuk gigi.
3. Selanjutnya letakkanhasil korekan di kaca preparat. Perhatian: jika menggunakan cotton bud, usahakan serat kapas cotton bud tidak sampai ikut terbawa.
4. Teteskan metilen blue sebanyak dua sampai tiga tetes ke kaca preparat yang berisi sampel.Tutup dengan cover glass.
5. Amati di Mikroskop. Perhatikan bagaimana bentuk, warna dan bagian-bagian penyusun selnya.
6. Catat, gambar dan analisislah hasil pengamatan.

- **Pengamatan Sel Tumbuhan:**

1. Siapkan Alat dan Bahan.Sediakan kaca preparatbersih dan kemudiantetesi dengan beberapatetes air dengan pipet.
2. Kupaslah kulit bawang merah yang berwarna ungu menggunakan jari atau cutter, hingga memperoleh kulit tipis (seperti kulit ari). Perhatian: Pilihkan kulit yang masih segar.
3. Segera letakkankulit bawang merah di kaca preparat yang telah ditetesiair tadi, kemudian tutup dengan cover glass. Perhatian: hindaribanyak gelembung udara.
4. Amati di Mikroskop. Perhatikan bagaimana bentuk, warna dan bagian-bagian penyusun selnya.
5. Catat, gambar dan analisislah hasil pengamatan.

E. TABEL PENGAMATAN

Pengamatan	Gambar	Keterangan
Pengamatan Sel Hewan Preparat: Perbesaran:		
Pengamatan Sel Tumbuhan (Bawang Merah) Preparat: Perbesaran		

LIVEWORKSHEETS

PRAKTIKUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN



C. DISKUSI

1. **Bagaimanakah perbedaan bentuk dan struktur antara sel hewan dan sel tumbuhan yang telah kalian amati? Jelaskan....**
2. **Apakah benar statment yang menyatakan bahwa "ukuran sel hewan lebih besar dibandingkan sel tumbuhan"? Buktikan berdasarkan hasil percobaan....**



LIVEWORKSHEETS

PRAKTIKUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN



D. REFLEKSI

1. **Selama melakukan praktikum tersebut, kesulitan apa saja yang kalian hadapi?**
2. **Apa saja yang kalian pahami dari praktikum tersebut?**
3. **Ada saat guru menjelaskan mengenai praktikum tersebut apakah mudah dipahami?**
4. **Lalu pembelajaran seperti apakah yang kalian inginkan agar kalian paham dengan materi yang diajarkan guru?**



LIVEWORKSHEETS

PRAKTIKUM STRUKTUR SEL HEWAN DAN SEL TUMBUHAN



E. DAFTAR PUSTAKA

- Sutrian, Y. 2004. Pengantar Anatomi TumbuhTumbuhan Tentang Sel Dan Jaringan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Penyusun Buku Petunjuk Praktikum. 2017. Buku Petunjuk Praktikum Biologi Sel. Jember: IAIN Jember.

LIVEWORKSHEETS