

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SAYYID ALI RAHMATULLAH
TULUNGAGUNG

Petunjuk Praktikum

Jaringan Hewan

Mata Pelajaran Biologi

Untuk SMA/MA Kelas XI

Disusun Oleh :

Muhammad Maskur Roziq

NIM : 12208193043

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

Tata Tertib Praktikum

1. Siswa tidak diperkenankan masuk ke ruang laboratorium tanpa seizin guru
2. Siswa tidak diperkenankan membawa makanan/minuman ke ruang laboratorium
3. Alat-alat/bahan praktikum harus digunakan sesuai dengan petunjuk atau sesuai anjuran guru
4. Siswa wajib menyiapkan dan memakai peralatan proteksi diri, seperti jas praktikum, masker, kacamata pelindung, dan sarung tangan
5. Jika dalam praktikum siswa merusak/memecahkan alat, maka yang bersangkutan wajib mengganti
6. Jika dalam praktikum terjadi kecelakaan (kena pecahan, terbakar, tertusuk, tertelan bahan kimia) harap segara melapor kepada guru
7. Jagalah kebersihan dan buanglah smapah pada tempatnya. Dilarang membuang sampah padat ke wastefal
8. Setelah selesai praktikum, alatalat/bahan hendaknya dikembalikan ketempat semula dalam keadaan lengkap, bersih dan siap pakai. Kebersihan alat adalah tanggung jawab siswa dibawah pengawasan guru
9. Sebelum meninggalkan ruang laboratorium, meja praktikum harus dalam keadaan bersih dan rapi

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

Aturan dan Format Penulisan Laporan Praktikum

Aturan Penulisan Praktikum

Laporan praktikum diketik menggunakan kertas A4, margin halaman mengikuti aturan sebagai berikut : 3 cm margin kiri dan kanan, 2.5 cm margin atas dan bawah. Gunakan font Arial ukuran 11 dengan baris satu spasi dan perataan kiri dan kanan (justified). Sampul laporan mengikuti format yang ada.

Format Penulisan Praktikum

1. **Sampul**

   Berisi judul praktikum dam nama anggota kelompok
2. **Dasar teori**

   Berisi latar belakang yang mengacu pada topik praktikum
3. **Tujuan praktikum**

   Ditulis secara singkat dan jelas sesuai dengan topik praktikum
4. **Alat dan bahan**

   Alat dan bahan yang digunakan saat praktikum ditulis secara lengkap
5. **Cara Kerja**

   Langkah-langkah atau prosedur praktikum ditulis jelas dan singkat
6. **Data Pengamatan**

   Tuliskan semua data sesuai dengan hasil percobaan. Data pengamatan dapat dibuat dalam bentuk tabel atau kalimat yang sederhana. Data pengamatan ditampilkan sesuai dengan urutan prosedur kerja yang telah dilakukan.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

7. **Pembahasan**

   Pembahasan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah. Kalimat ditulis mengikuti kaidah penulisan kalimat yang baik, yang terdiri dari subyek, predikat, obyek, dan keterangan. Gunakan berbagai sumber referensi sebagai pembanding. Gunakan sumber referensi terbaru, paling lama memakai sumber yang diterbitkan 10-15 tahun terakhir.

8. **Kesimpulan**

   Tuliskan kesimpulan yang berisi jawaban sesuai dengan tujuan praktikum. Tulislah dalam kalimat yang sederhana dan jelas

9. **Daftar Pustaka**

   Tuliskan semua referensi yang digunakan sesuai dengan ketentuan penulisan pustaka.

10. **Lampiran**

    Laporan harus dilampiri laporan praktikum sementara yang telah disetujui oleh instruktur praktikum dan lampiran pendukung lain jika diperlukan

Petunjuk Penggunaan Petunjuk Praktikum

a. Bacalah dengan teliti dan pamahi terlebih dahulu buku petunjuk praktikum
b. Pahami dan ikuti langkah-langkah/prosedur di dalam buku petunjuk praktikum
c. Bertanyalah kepada guru, jika ada yang belum dimengerti

Topik Praktikum

Pengamatan jaringan hewan

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

Indikator Pencapaian

a. Siswa dapat mengidentifikasi struktur jaringan hewan berdasarkan gambar hasil pengamatan
b. Siswa dapat menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada hewan

Dasar Teori

Tubuh hewan terdiri atas bermacam-macam bentuk dan fungsi sel sekali. Macam-macam jaringan yang terdapat pada hewan adalah :

a. **Jaringan Epitel**
   Merupakan jaringan yang melapisi tubuh bagian luar yaitu kulit, maupun rongga di dalam organ tubuh, seperti dinding pembuluh, rongga usus dan sebagainya. Jaringan epitel selalu terdapat di perbatasan antara massa sel dengan rongga atau ruang.
b. **Jaringan otot**
   Jaringan otot adalah jaringan untuk pergerakan, karena sel-selnya mampu berkontraksi. Sel-sel otot disebut serabut otot (muscle fiber), sebagian besar sitoplasmanya berisi serabut-serabut otot yang bisa berkontraksi yang disebut miofibril
c. **Jaringan saraf**
   Jaringan saraf adalah jaringan yang berfungsi untuk melakukan koordinasi dari tubuh, karena kemampuannya untuk menghantar impuls saraf yang berasal dari suatu rangsang. Sel saraf disebut juga neuron terdiri dari badan sel dengan nukleus di dalamnya, dendrit dan akson. Biasanya akson dilapisi oleh selaput mielin.
d. **Jaringan ikat**
   Merupakan sebuah jaringan yang berfungsi mengikat antar jaringan tubuh, dimana berperan dalam menjaga suhu tubuh serta mekanisme pertahanan regenerasi. Jaringan ini terdiri dari bahan interseluler diantara sel-selnya yang disbeut dengan matrik. Matrik terbentuk dari serat-serat dimana tidak teratur bentuknya

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

Tujuan Praktikum

Peserta didik mampu mempelajari struktur berbagai macam jaringan pada hewan

Alat

1. Mikroskop cahaya
2. Kaca objek dan kaca penutup
3. Dissecting set
4. Papan bedah
5. Botol pembius

Bahan

1. Katak (Rana sp)
2. Eter/kloroform dan air
3. reparat awetan otot polos, Preparat awetan otot jantung
4. Preparat awetan saraf
5. Preparat Awetan ikat

Prosedur Kerja

Kegiatan 1. Mengamati Preparat Basah dari Katak

Epitel selisih selapis

1. Ambilah seekor katak (Rana sp) yang masih hidup, kemudian masukkan ke dalam botol (tempat) tertutup yang sudah berisi kapas yang telah dibasahi eter/kloroform. Diamkan beberapa saat sampai katak tersebut mati.
2. Setelah katak mati, keluarkan dari botol dan letakan di atas papan bedah. Jepitlah bagian kaki dan tangan dengan menggunakan jarum preparat. Kemudian ambil bagian kulit (bisa bagian dorsal/punggung atau ventral/perut) dengan menggunakan pinset dan gunting.
3. Rendam kulit tersebut dalam 5 menit, kemudian selaput yang terapung diambil dan diletakan di atas kaca objek yang telah ditetesi air.
4. Tutup dengan kaca penutup. Usahakan jangan ada gelembung udara.
5. Amati di bawah mikroskop dengan perbesaran objektif 10 x, kemudian 40 x. Perhatikan lapisan tipis yang merupakan epitel berlapis tunggal pipih.
6. Gambarkan epitel pipih selapis pada kulit katak.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

1. Amati preparat awetan otot polos, rangka dan jantung di bawah mikroskop dengan perbesaran objektif 10 x dan 40 x
2. Perhatikan struktur sel-sel otot, garis-garis melintang dengan bagian yang gelap dan terang pada sel-sel otot rangka, serta percabangan dan tautan pada sel-sel otot jantung.
3. Gambarkan sel otot polos, otot rangka dan otot jantung

Kegiatan 3. Mengamati Preparat Sel Saraf

1. Amati preparat awetan sel saraf di bawah mikroskop dengan perbesaran objektif 10 x dan 40 x.
2. Perhatikan bentuk sel saraf dan bagian-bagiannya: nukleus, dendrit, akson (neurit).
3. Gambarkan sel saraf, tunjukkan bagian-bagiannya

Kegiatan 4. Mengamati Preparat jaringan ikat

1. Amati preparat awetan jaringan ikat di bawah mikroskop dengan perbesaran objektif 10 x dan 40 x.
2. Perhatikan bentuk jaringan ikat dan bagian-bagiannya
3. Gambarkan jaringan ikat, tunjukkan bagian-bagiannya

Video Referensi

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

Tabel Hasil Pengamatan

No	Gambar Dokumentasi	Gambar tangan beserta keterangan	No	Gambar Dokumnetasi	Gambar tangan beserta Keterangan
1	(Gambar Jaringan Epitel)		4	(Gambar Jaringan Otot jantung)	
2	(Gambar Jaringan otot polos)		5	(Gambar Jaringan saraf)	
3	(Gambar Jaringan otot rangka)		6	(Gambar Jaringan saraf)	

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Praktikum

Diskusi

1. Apa fungsi jaringan epitel, saraf dan ikat bagi tubuh hewan?

Jawab :

2. Apa perbedaan otot polos, rangka (bergaris melintang) dan jantung?

Jawab :

Refleksi

1. Apa yang dapat kalian pelajari dari praktikum jaringan hewan?

Jawab :

2. Point penting apa saja yang dapat kalian pahami pada praktikum jaringan hewan?

Jawab :

Daftar Rujukan

Kimbal, J.W. Biology. Addison Wesley Publ. Co. Reading Massachusetts. Sihombing, Betsy, et. al., 2000. Panduan

Praktikum Biologi Umum. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.

LIVEWORKSHEETS