

<p style="text-align: center;"><b>TATA TERTIB</b> <b>PRAKTIKUM BIOLOGI DASAR 2</b></p>
--

1. Praktikan wajib hadir tepat waktu dan bila berhalangan wajib ijin secara tertulis
2. Praktikan wajib mengikuti seluruh topik kegiatan praktikum
3. Selama melakukan kegiatan praktikum ada inah atas pertimbangan khusus yang rasional untuk diberi kesempatan “inah”.
4. Sebelum praktikum dilakukan Pre Test dan melaksanakan tugas “Pra Praktik” yang diberikan
5. Laporan diserahkan kepada asisten selambatnya satu minggu setelah topik selesai
6. Mengembalikan alat-alat praktikum dalam keadaan baik dan bersih. Pada kegiatan praktikum kelompok, kerusakan alat ditanggung oleh kelompok dan wajib mengganti terhadap kerusakan alat yang digunakan.
7. Praktikan diwajibkan menjaga ruangan praktikum tetap bersih dan rapi
8. Responsi diadakan di akhir dari rangkaian kegiatan praktikum, dengan syarat :
  - a. telah selesai mengikuti seluruh matacara praktikum
  - b. telah melengkapi laporan kegiatan praktikum
  - c. bebas tanggungan alat dan kewajiban administrasi lainnya.
9. Nilai akhir praktikum diperhitungkan dari nilai pre-test, laporan, dan hasil responsi
10. Hal-hal yang perlu dan belum tercantum di sini akan diatur kemudian.

**Koordinator**

**Praktikum**

## BAGIAN I JARINGAN DAN ORGAN TUMBUHAN

### KEGIATAN 1

**Topik** : Bagaimanakah keterkaitan antara struktur jaringan tumbuhan dengan fungsinya masing-masing?

**Tujuan** : Untuk menemukan ciri-ciri struktur anatomi jaringan pada tumbuhan

#### **Tugas pra praktikum:**

1. Pelajari ciri-ciri jaringan tumbuhan menurut teori
2. Ada beberapa tipe berkas pengangkut. Cari informasi tentang tipe-tipe berkas pengangkut!
3. Jaringan xylem tersusun atas sel trakeida, serabut trakeid, trachea. Bagaimanakah ciri-ciri masing-masing unsur penyusun xylem?
4. Jaringan floem tersusun atas buluh tapis dan sel pengiring. Bagaimanakah ciri-ciri masing-masing unsur penyusun floem?

#### **Alat dan Bahan:**

**Alat** : mikroskop

#### **Bahan:**

- a. Preparat awetan penampang melintang daun *Zea mays*  
Pengamatan: **Jaringan Epidermis, Jaringan Parenkim Tiang, Jar Bunga karang.**
  - Amati preparat dan gambar hasil bayangannya
  - Identifikasikan apa saja jaringan yang dapat diamati pada objek tersebut?
  - Bagaimana ciri masing-masing jaringan (kecuali jaringan vaskuler)?
- b. Maserasi kayu *Ricinus communis* (awetan)  
Pengamatan: **Penyusun jaringan Xylem**
  - Amati preparat dan gambar hasil bayangannya!
  - Beri keterangan pada gambar berdasarkan hasil identifikasi kalian.
- c. Penampang membujur batang *Zea mays* (awetan)  
Pengamatan: **Penyusun jaringan Floem**
  - Amati preparat dan gambar berkas pengangkutnya saja!
  - Identifikasi unsure-unsur penyusun floem, dan beri keterangan pada gambar
  - Perhatikan adanya buluh cincin
- d. Penampang melintang batang *Hisbiscus sabdariffa* (awetan)  
Pengamatan: **Jaringan Penguat**
  - Amati preparat dan gambar hasil bayangannya!
  - Perhatikan sel-sel berdinding tebal dengan lumen sempit, yang letaknya agak diperifer batang. Itu merupakan jaringan sklerenkim atau kolenkim? Mengapa?

**HASIL PENGAMATAN**

	<b>Nama Preparat:</b> <b>Perbesaran:</b> <b>Keterangan:</b>

--	--

## **KEGIATAN 2**

**Topik:** Bagaimanakah perbedaan susunan jaringan penyusun organ batang dan akar pada tumbuhan monokotil dan dikotil?

**Tujuan:** mengidentifikasi jaringan penyusun organ batang dan akar pada tumbuhan monokotil dan dikotil

**Tugas pra praktikum:** Cari informasi tentang kingdom plantae!

Cari informasi tentang perbedaan antara tumbuhan dikotil dan monokotil, tipe-tipe berkas pengangkut!

### **Pengamatan Batang**

Preparat: penampang melintang batang *Zea mays* (awetan)

Fokus pengamatan: perhatikan jaringan epidermis sebelah dalam (hypodermis) yang berupa jaringan sklerenkim, letak berkas pengangkut, dan tipe stelenya.

Preparat: Penampang melintang batang *Cucurbita sp* (awetan)

Fokus pengamatan: perhatikan jaringan hipodermisnya dan daerah empulur yang berongga.

Preparat: Penampang melintang batang *Ricinus communis*

Fokus pengamatan: perhatikan jaringan pengangkut sekunder dan jaringan pelindung sekunder pada batang.

Pertanyaan diskusi: bagaimana perbedaan stele pada batang *Zea mays* dan *Cucurbita sp*?  
Jelaskan bagaimana batang dikotil dapat tumbuh menebal?

### **Pengamatan Akar**

Preparat: penampang melintang akar *Zea mays* (awetan)

Fokus pengamatan: Identifikasikan lapisan-lapisan penyusun organ akar, ada tidaknya sel endodermis tanpa penebalan huruf U (sel-sel peresap)

Preparat: penampang melintang akar muda dan tua *Helianthus annuus* (awetan)

Fokus pengamatan: apa yang terdapat pada bagian terluar penampang, dan perhatikan xylem dan cambium pada akar muda dan tua.

Pertanyaan diskusi:

Bagaimana perbedaan akar pada monokotil dan dikotil?

Jeaskan perubahan apa saja yang terjadi dari akar muda menjadi akar tua!

Adakah persamaan atau perbedaan antara jaringan penyusun akar dan batang?

## HASIL PENGAMATAN

	<b>Nama Preparat:</b> <b>Perbesaran:</b> <b>Keterangan:</b>
	<b>Nama Preparat:</b> <b>Perbesaran:</b> <b>Keterangan:</b>
	<b>Nama Preparat:</b> <b>Perbesaran:</b> <b>Keterangan:</b>
	<b>Nama Preparat:</b> <b>Perbesaran:</b> <b>Keterangan:</b>