Lembar Kerja Pengamatan Jaringan pada Tanaman Pisang

A. Tujuan Praktikum

1. Mengidentifikasi jaringan permanen pada buah pisang, meliputi: epidermis, parenkim, jaringan penguat, dan jaringan pengangkut.
2. Menjelaskan ciri-ciri mikroskopis dari masing-masing jaringan.
3. Melatih keterampilan pengamatan anatomi tumbuhan secara mikroskopis.

B. Petunjuk Praktikum:

Amati jaringan pada tanaman pisang menggunakan mikroskop atau gambar mikroskopis yang tersedia. Identifikasi dan catat karakteristik dari jaringan epidermis, parenkim, jaringan penguat, dan jaringan pengangkut.

C. Alat dan Bahan

1. Mikroskop cahaya
2. Preparat irisan buah pisang (jika ada) atau bagian lain seperti batang semu, akar maupun brachte pisang
3. Gambar mikroskopis jaringan pada tanaman pisang (alternatif)
4. Lembar kerja
5. Pensil/pena

D. Langkah Kerja

1. Persiapan Alat dan Bahan:
   a. Pastikan semua alat bersih dan kering: objek glass (slide), cover glass, pinset, silet/cutter tajam, mikroskop cahaya, dan tisu.
   b. Siapkan buah pisang matang yang belum terlalu lunak (agar lebih mudah dipotong tipis).
2. Pembuatan Preparat:
   a. Potong bagian buah pisang secara melintang (±1 cm dari bagian tengah).
   b. Gunakan silet untuk mengiris bagian tersebut setipis mungkin hingga tembus cahaya (dapat dilihat tembus dari bawah).
   c. Letakkan satu irisan tipis di atas **objek glass**.
   d. Tambahkan 1 tetes air bersih (atau pewarna metilen biru jika tersedia untuk kontras).
3. Pemasangan Penutup (Cover Glass):
   a. Gunakan pinset untuk mengambil **cover glass**, lalu tutup perlahan dengan sudut miring agar tidak terbentuk gelembung udara.
   b. Tekan perlahan jika cover glass kurang menempel.
4. Pengamatan dengan Mikroskop:
   a. Tempatkan preparat pada meja mikroskop dan nyalakan cahaya.
   b. Mulailah mengamati dengan perbesaran **40x**, kemudian naikkan ke **100x**, dan jika memungkinkan, ke **400x** untuk melihat detail sel lebih jelas.
   c. Gunakan **pemutar makro dan mikro** untuk memfokuskan pandangan hingga jaringan terlihat tajam.
5. Pencatatan Hasil:
   a. Identifikasi jaringan yang tampak seperti: sel epidermis, parenkim penyimpan cadangan makanan, dan jika terlihat, jaringan pengangkut (xilem/floem).

LIVEWORKSHEETS

b. Buat **sketsa pengamatan** dengan keterangan bagian sel (gunakan pensil).
c. Tulis deskripsi hasil pengamatan: warna, bentuk, susunan sel, dan dugaan jenis jaringan.

6. Refleksi Singkat:
   a. Bandingkan hasil pengamatanmu dengan konsep jaringan yang sudah dipelajari.
   b. Jawab pertanyaan panduan pada lembar kerja untuk menganalisis keterkaitan antara struktur jaringan dan fungsinya dalam buah pisang.

E. Lembar Hasil Pengamatan

Jenis Jaringan	Gambar Hasil Pengamatan	Bagian yang diamati	Ciri Morfologi Sel	Fungsi
Epidermis				
Parenkim				
Jaringan Penguat (Kolenkim dan Sklerenkim)				
Jaringan Pengangkut (Xilem dan Floem)				

LIVEWORKSHEETS

F. Pertanyaan

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil pengamatan dan pemahamanmu:

1. Apa jenis jaringan permanen yang paling dominan terlihat pada irisan buah pisang? Jelaskan cirinya!
   Jawab:

2. Bagaimana struktur sel parenkim yang kamu amati berkaitan dengan fungsi buah sebagai penyimpan cadangan makanan?
   Jawab:

3. Apakah kamu menemukan jaringan pengangkut dalam preparat? Jika ya, apa yang dapat kamu simpulkan dari letak dan bentuknya?
   Jawab:

4. Bandingkan hasil pengamatanmu dengan konsep jaringan permanen yang telah dipelajari. Adakah perbedaan yang kamu temukan? Apa penyebabnya?
   Jawab:

5. Menurutmu, mengapa jaringan seperti parenkim sangat penting dalam buah pisang, terutama dalam kaitannya dengan produk olahan lokal seperti Ledre Bojonegoro?
   Jawab:

Jika pengamatan langsung menggunakan mikroskop tidak memungkinkan, gunakan gambar anatomi jaringan tanaman pisang berikut sebagai alternatif pengamatan. Setelah itu, isilah lembar kerja hasil pengamatan dengan mencermati ciri-ciri jaringan yang tampak, lalu lanjutkan dengan menjawab pertanyaan analisis yang tersedia.

LIVEWORKSHEETS