Muhamad Fauzi Hamzah, S.Pd.,Gr

Biology



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

XI (SEBELAS)

Nama Peserta Didik :

Kelas :

SMAN 1 SURADE

LIVEWORKSHEETS

JARINGAN TUMBUHAN

A. Indikator

1. Mengidetifikasi jenis-jenis jaringan pada tumbuhan
2. Menganalisis struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan

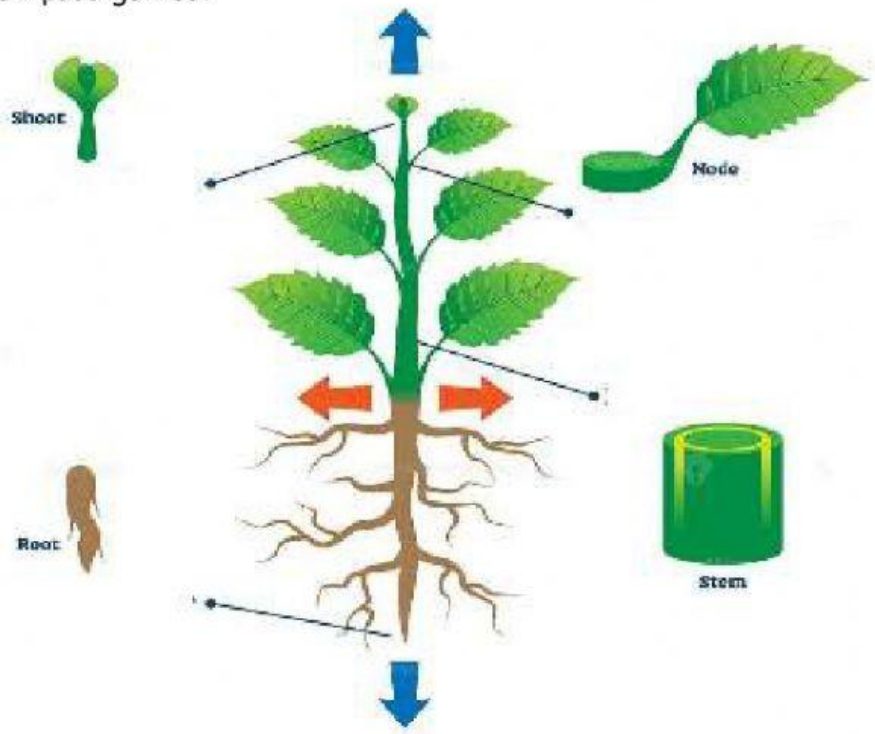
B. Materi Pelajaran

Silahkan Simak Video Berikut Ini

Jika tidak dapat memutar video karena kesalahan teknis atau tidak tersedinya kuota dapat melihat materi pada link berikut

C. Pembahasan

1. Perhatikan gambar pertumbuhan meristem. Tentukan jenis dan letak pertumbuhan meristem pada gambar



Gambar 1 Pertumbuhan Meristem

LIVEWORKSHEETS

Tentukan pertanyaan berikut benar atau salah

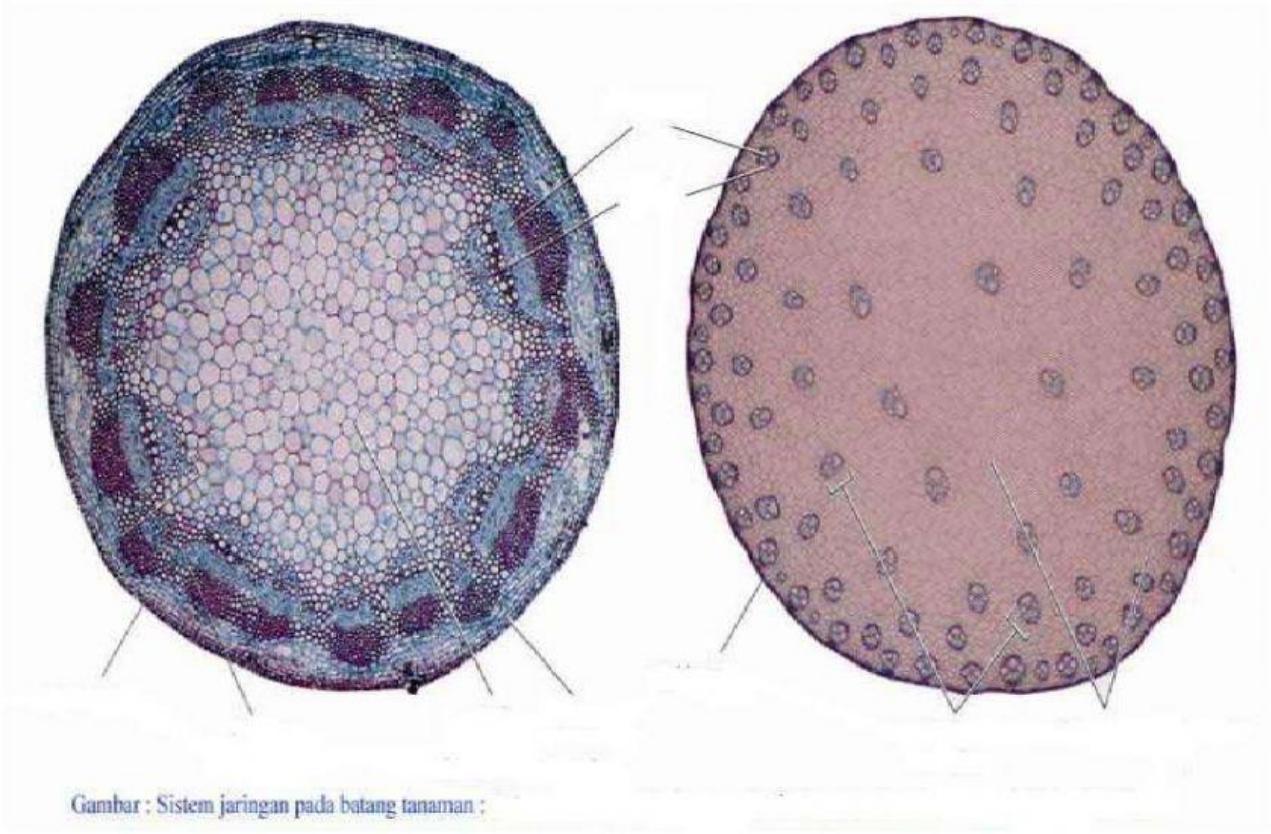
a) Jaringan meristem berfungsi sebagai pertumbuhan tinggi dan lebar tanaman

b) Jaringan yang berfungsi sebagai pertumbuhan tinggi tanaman yang letaknya pada pucuk dan akar disebut meristem lateral

c) Jaringan meristem terdiri atas jaringan meristem apikal, lateral, interkalar

2. Pertatikan gambar batang monokotil dan dikotil berikut. Identifikasilah nama pada bagian-bagian jaringan tersebut.

Gambar a *Gambar b*



Gambar : Sistem jaringan pada batang tanaman :

Gambar 2 Jaringan Batang

Tentukan pernyataan berikut (benar/salah) sesuai dengan identifikasi kalian.

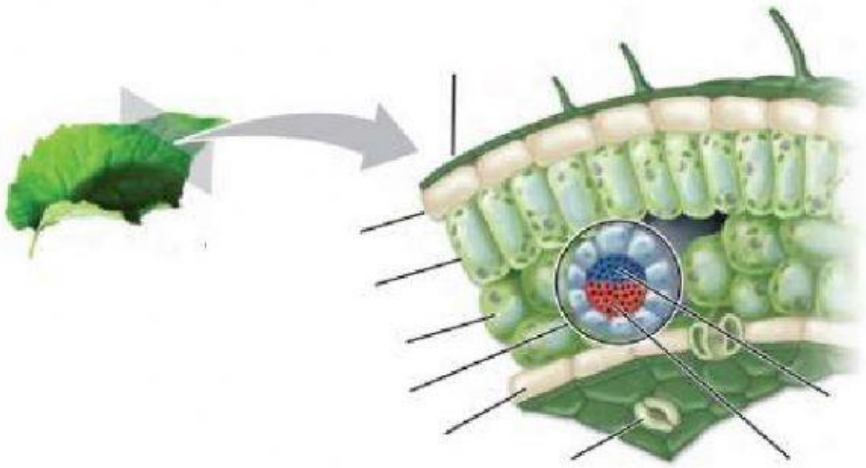
a) Gambar a merupakan jaringan batang dikotil sedangkan gambar b merupakan batang monokotil

b) Pada Gambar b tidak memiliki berkas pembuluh angkut (xylem dan floem)

c) Epidermis ditemukan pada kedua jaringan a dan b

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan gambar jaringan daun berikut, kemudian identifikasi bagian-bagiannya.



Sumber: Raven *et al.* 2010

Gambar 3 Jaringan Daun

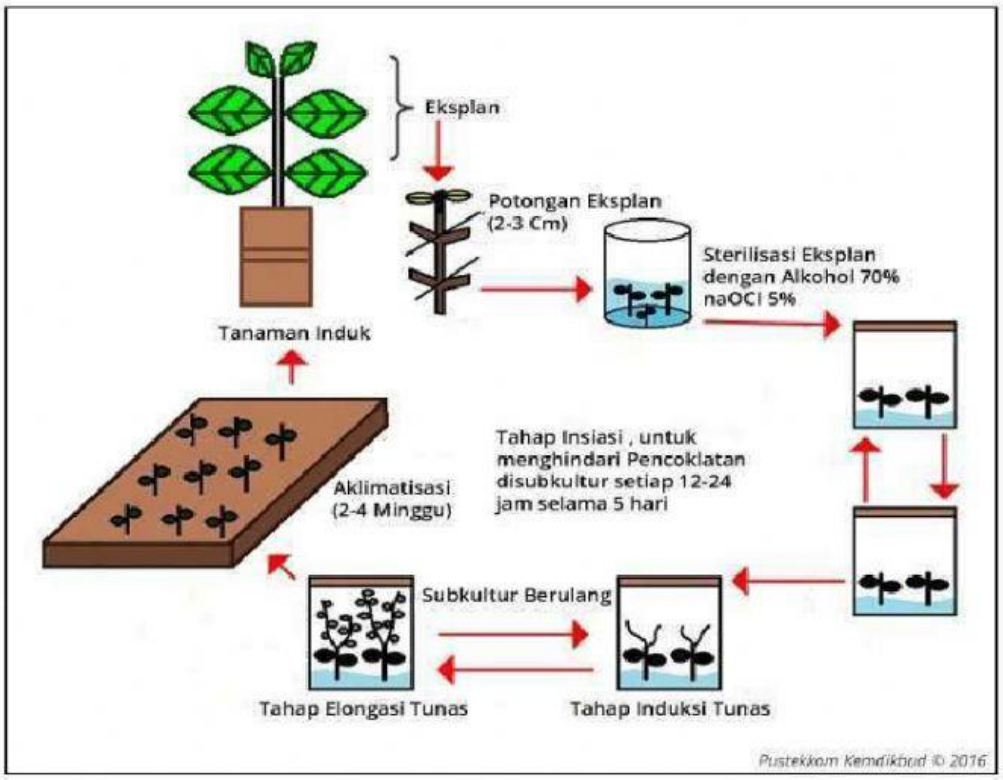
Tentukan pernyataan berikut (benar/salah) sesuai dengan identifikasi kalian.

a) Mesofil daun (palisade dan spons) berfungsi sebagai tempat fotosintesis
b) Stomata berfungsi sebagai lalu lintas zat (O_2 masuk dan CO_2 keluar)
c) Pembuluh angkut Xylem berfungsi sebagai pengangkut air dan zat hara sedangkan floem berfungsi sebagai pengangkut hasil fotosintesis

4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut

Kultur jaringan dalam bahasa asing disebut sebagai tissue culture, weefcel cultuus atau gewebe kultur. Kultur adalah budidaya dan jaringan adalah sekelompok sel yang mempunyai bentuk dan fungsi yang sama. Maka, kultur jaringan berarti membudidayakan suatu jaringan tanaman menjadi tanaman kecil yang mempunyai sifat seperti induknya (Suryowinoto, 1991 dalam Hendaryono dan Wijayani, 1994). Manfaat perbanyakan tanaman secara kultur jaringan adalah untuk perbanyakan vegetatif tanaman yang permintaannya tinggi tetapi pasokannya rendah, karena laju perbanyakan secara konvensional dianggap lambat. Di samping itu, perbanyakan tanaman secara kultur jaringan sangat bermanfaat untuk memperbanyak tanaman introduksi, tanaman klon unggul baru, dan tanaman bebas patogen yang perlu diperbanyak dalam jumlah besar dalam waktu yang relatif singkat (Yusnita, 2003, hlm. 9). Metode kultur jaringan merupakan suatu metode untuk mengisolasi bagian dari tanaman seperti sekelompok sel atau jaringan yang ditumbuhkan dengan kondisi aseptik (bebas dari mikroorganisme penyebeb penyakit), sehingga bagian tanaman tersebut dapat memperbanyak diri tumbuh menjadi tanaman lengkap kembali. Secara singkat kultur jaringan berarti membudidayakan suatu jaringan tanaman menjadi tanaman kecil yang mempunyai sifat seperti induknya. Prinsip utama dari teknik kultur jaringan adalah perbanyakan tanaman dengan menggunakan bagian vegetatif tanaman menggunakan media buatan yang dilakukan di tempat steril.

LIVEWORKSHEETS



Gambar 4 Proses Kultur Jaringan

a) Kultur jaringan terebut memanfaatkan jaringan
   1) Meristem
   2) Epidermis
   3) Xylem dan Floem
   4) Parenkim

b) Manfaat Kultur jaringan yang tidak sesuai dengan wacana diatas adalah
   1) perbanyakan vegetatif tanaman yang permintaannya tinggi tetapi pasokannya rendah
   2) memperbanyak tanaman introduksi, tanaman klon unggul baru, dan tanaman bebas patogen
   3) perbanyakan tanaman dengan menggunakan bagian vegetatif tanaman menggunakan media buatan yang dilakukan di tempat steril.
   4) Dapat memperbanyak tanaman dalam jumlah besar dalam waktu yang relatif singkat

c) Tahapan pada kultur jaringan yang memiliki waktu terlama adalah
   1) Induksi
   2) Elongasi
   3) Aklimatisasi
   4) Inisiasi

LIVEWORKSHEETS