LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

JARINGAN TUMBUHAN

Sekolah	: SMAN 2 Bengkulu Utara
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas / Semester	: XI MIPA / 1
Materi Pembelajaran	: Jaringan Permanen Pada Tumbuhan
Alokasi Waktu	: 2 X 45 menit

KELOMPOK.....
NAMA 1.....
2.....
3.....
4.....
Kelas.....

KOMPETENSI DASAR

3.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan

TUJUAN PEMBELAJARAN

3.3.7 Melalui diskusi peserta didik dapat menjelaskan jaringan epidermis beserta derivatnya
3.3.8 Melalui diskusi peserta didik dapat menjelaskan jaringan parenkim beserta contohnya
3.3.9 Melalui diskusi peserta didik dapat menjelaskan jaringan pengangkut beserta fungsinya dengan benar
3.3.10 melalui diskusi peserta didik dapat menjelaskan jaringan penyokong beserta contohnya dengan benar

PETUNJUK

1. Diskusikan dengan kelompok masing-masing untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tercantum dalam LKPD.
2. Kumpulkan informasi terlebih dahulu melalui studi literatur, menggunakan bahan ajar yang dibagikan, buku teks pelajaran atau sumber informasi lainnya berkaitan dengan topik pertanyaan di LKPD
3. Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel – tabel yang sudah disediakan
4. Jika mengalami kesulitan silahkan tanyakan pada guru

LIVEWORKSHEETS



MATERI PENDUKUNG

Jaringan permanen sendiri dibagi menjadi 4 yaitu:

1. jaringan pelindung
   Jaringan pelindung itu berupa jaringan epidermis yang tersusun dari sel-sel yang menutupi permukaan organ tumbuhan, sehingga dinamakan jaringan pelindung. Jaringan ini dapat berkembang dan dimodifikasi menjadi alat-alat tambahan lain (derivat).
2. jaringan dasar,
   Jaringan dasar merupakan jaringan yang terbentuk dari berbagai bentuk morfologi. Jaringan ini bertanggung jawab dalam bentuk morfologi tumbuhan. Jaringan dasar sendiri terdiri dari 2 macam, jaringan pengisi/parenkim dan jaringan penyokong. Jaringan parenkim merupakan jaringan dasar yang dapat dijumpai hampir diseluruh tubuh tumbuhan.
3. jaringan vaskuler, dan
   jaringan penyokong/penguat adalah jaringan yang hanya menunjang bentuk tubuh tumbuhan. Berdasarkan sifatnya, jaringan ini dibagi menjadi 2 macam, jaringan kolenkim dan jaringan sklerenkim. Jaringan kolenkim merupakan jaringan penguat yang masih aktif mengadakan pertumbuhan dan perkembangan. Sedangkan jaringan sklerenkim berupa sel-sel mati. Kemudian jaringan pengangkut, jaringan pengangkut adalah jaringanyang berfungsi mengangkut air dan mineral serta hasil fotosintesis. Jaringan pengangkut ada 2 macam, xilem dan floem. Xilem berfungsi untuk mengangkut air dan mineral dari akar ke daun. Sedangkan floem berfungsi untuk mengangkut hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh.
4. jaringan gabus (felogen). Jaringan terakhir, jaringan gabus merupakan jaringan yang berfungsi dalam perlindungan agar jaringan yang berada dibawah nya tidak kehabisan air. Tersusun oleh sel - sel yang mati dan hidup. Jaringan gabus terbentuk oleh Kambium Gabus (Felogen) yang terletak di bawah epidermis. Aktivitas kambium gabus kearah luar menghasilkan Lapisan Gabus (Felem) yang tersusun oleh sel-sel mati, dan kearah dalam menghasilkan Parenkim Gabus (Feloderm) yang tersusun oleh sel-sel hidup.

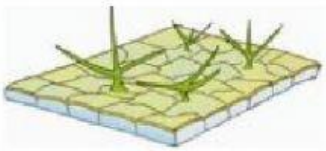
LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN

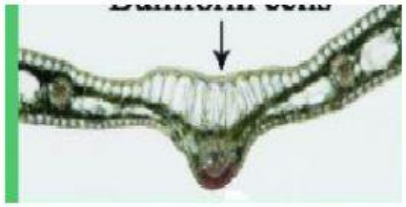
Perhatikan peta konsep dibawah ini



1. Jaringan epidermis
   Tuliskan pada tabel derivat/ modifikasi dari jaringan epidermis dibawah ini

No	gambar	Nama modifikasi	contoh
1			
2			
3			

LIVEWORKSHEETS

4			
5			
6			
7			

Emergensia	velamen	stomata	Sel kipas
	Spina	trikoma	Sel kersik

2. Jaringan parenkim

Perhatikan gambar dibwah ini! Tentukan nama dan ciri-ciri dari jaringan pada masing-masing gambar

a. 

LIVEWORKSHEETS

b.



c.

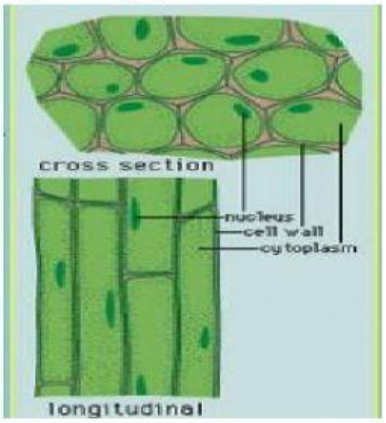


AERENKIM	KLORENKIM	AKTINENKIM
parenkim yang terdapat pada tumbuhan air. Dimana aerenkim ini dapat digunakan sebagai penyimpan udara sehingga tumbuhan dapat terbang seperti batang Echornia crassipes (eceng gondok). Bentuknya bulat atau isodiametris membentuk mata rantai dengan ruang udara yang besar	parenkim yang terdapat pada tangkai daun tumbuhan yang batangnya berongga seperti pada tangkai daun Canna sp (puspa) dan Juncus sp. Bentuknya bercabang seperti baling-baling.	jaringan parenkim yang sudah mengalami perubahan bentuk dan kemampuan. Sel penyusunnya memiliki kloroplas, sehingga dapat melakukan fotosintesis

3. Jaringan penyokong

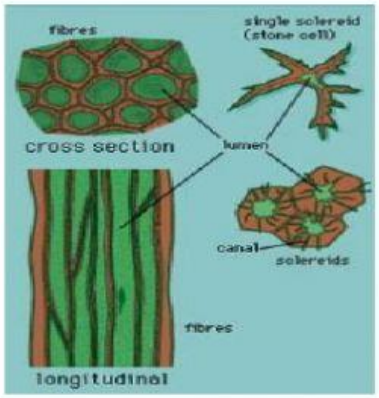
Perhatikan gambar dibawah ini! Tentukan nama dan ciri-ciri dari jaringan pada masing-masing gambar

b.



LIVEWORKSHEETS

c.

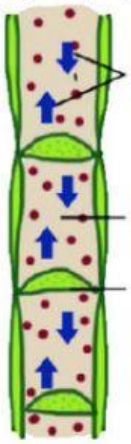


sebagai penguat atau penyongkong tumbuhan muda dan tanaman herbal. Kolenkim tersusun atas sel-sel hidup yang memiliki protoplasma aktif. Kolenkim berbentuk memanjang, dengan ketebalan yang tidak merata. Jaringan ini berfungsi untuk melindungi biji dan belas veskuler.	Jaringan booster ini terdiri dari sel-sel mati. Memiliki dinding yang kuat, tebal dan mengandung ligan. Sklerenkim sendiri dibagi lagi menjadi 2 macam berdasarkan bentuk, yakni sklereid dan serabut. Untuk serat terdiri dari sel-sel panjang dan bergerombol membentuk pita atau anyaman. Sedangkan sklereid, sel nya berbentuk bulat dan dinding selnya mengalami penebalan. Contoh tempurung kelapa atau kulit biji beras.

4. Jaringan pengangkut

Tentukan jaringan xylem dan floem pada gambar dibawah ini, dan tentukan bagian-bagian yang ada pada xylem dan floem

a.

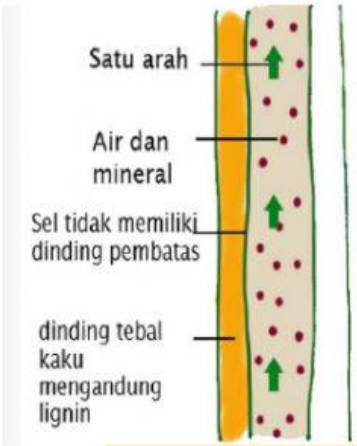


Dua arah

Air dan makanan

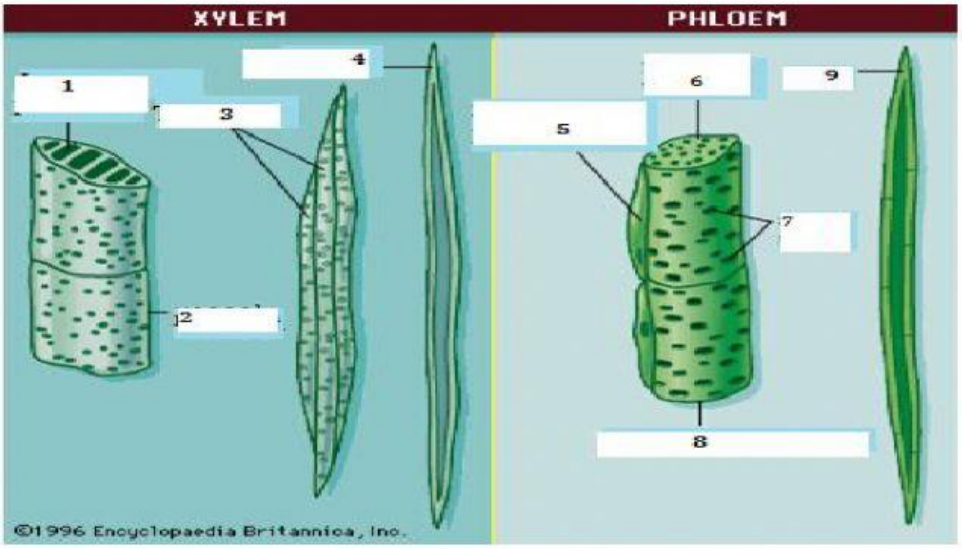
Sel memiliki dinding pembatas yang berpori

LIVEWORKSHEETS



1. floem
2. Xylem
3. terdiri atas serat, sel pendamping, tabung saringan, dan parenkim floem. Jaringan xilem terdiri dari sel berdinding tipis dan kebanyakan adalah sel hidup kecuali serat floem.
4. terdiri atas pembuluh xilem, serat yang panjang dan kuat, serta trakeid. Jaringan xilem tersusun atas sel-sel mati dengan dinding sel yang tebal, jaringan parenkim adalah satu-satunya sel hidup yang berada pada xilem..

5. Perhatikan gambar dibawah ini!

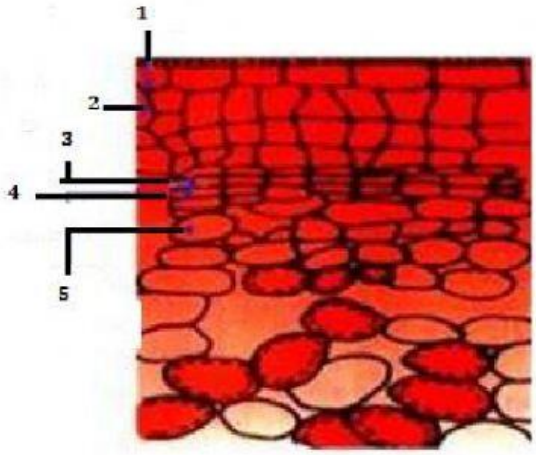


trakeid	Unsur tapis	Pembuluh
serat	serat	Area tapis
Lempeng perforasi	Lempeng tapis	Sel pendamping

LIVEWORKSHEETS

6. Jaringan gabus

Perhatikan gambar jaringan gabus dibawah ini!



felem	felogen	epidermis
feloderm	Korteks	

LIVEWORKSHEETS