

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

| | |
|-------------------|--|
| Satuan Pendidikan | : SMANI Batipuh |
| Mata Pelajaran | : BIOLOGI |
| Kelas/Semester | : XI/1 |
| Tema | : Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan |
| Sub Tema | : Struktur Jaringan Penyusun Organ pada Tumbuhan |
| Pembelajaran ke | : 2 |
| Alokasi Waktu | : 4 x 45 menit |

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Model Discovery Learning dengan metode pengamatan dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan, dan menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada tumbuhan, sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsip, santun, bertanggungjawab, dan kerjasama.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke -2

| 1. Kegiatan Pendahuluan (2menit) | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyiapkan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran seperti berdoa, absensi, menyiapkan buku pelajaran, bahan teks multimedia, memasang LCD pada laptop. ▪ Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan sel dan jaringan tumbuhan ▪ Memotivasi peserta didik secara kontekstual sesuai dengan manfaat pembelajaran. ▪ Menjelaskan tujuan pembelajaran, kompetensi, literasi, dan karakter yang harus dicapai dan nilai Alquran yang terdapat dalam Surat Al – an’ am ayat 99. ▪ Menyampaikan cakupan materi, tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dicapai peserta didik dan lingkup penilaian serta penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus. | |
| 2. KEGIATAN INTI (6 MENIT) | |
| <i>Stimulus</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati tumbuhan secara langsung yang dibawa oleh guru dan gambar/charta anatomi jaringan tumbuhan 3 dimensi. |
| <i>Identifikasi masalah</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memberikan respon terhadap gambar/charta yang ditayangkan, dengan memberikan berbagai pertanyaan. |
| <i>Pengumpulan data</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati guru memberikan konsep jaringan tumbuhan dan membedakan antara jaringan tumbuhan pada organ yang berbeda. • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, membagikan mikroskop, LKPD dan bahan ajar kepada masing-masing kelompok. • Guru menyediakan slide preparat permanen jaringan tumbuhan dan membagikan kepada siswa untuk diamati dengan menggunakan mikroskop • Guru memberikan kesempatan kepada siswa menemukan konsep jaringan tumbuhan dan perbedaan struktur anatomi organ akar, batang dan daun serta perbedaan struktur anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil melalui pengamatan dan studi literatur. |

| | |
|--|---|
| <i>Pengolahan data</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan juga menggali berbagai informasi dari berbagai literature untuk membandingkan hasil pengamatan dengan penelusuran dari berbagai literatur |
| <i>Pembuktian</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas • Peserta didik dari kelompok lain dapat memberikan masukan pada setiap presentasi • Peserta didik diberi kesempatan bertanya dan peserta lain menjawab pertanyaan atas presentasi tentang materi. |
| <i>Menarik kesimpulan</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak umpan balik, rangkuman materi, dan penguatan pada materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. • Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran. |
| 3. Kegiatan Penutup (2 menit) | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menutup pembelajaran. ▪ Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari di dalam literature tentang sifat totipotensi tumbuhan dan aplikasi konsep totipotensi dalam kultur jaringan tumbuhan. ▪ Pembelajaran ditutup dengan hamdalah. | |

C. ASSESMEN/PENILAIAN

| No | Aspek yang dinilai | Tekhnik Penilaian | Instrumen Penilaian | Waktu Penilaian |
|----|--------------------|-------------------------------------|--|---|
| 1 | Sikap | Observasi Kegiatan | Lembar Pengamatan sikap (jurnal) | Selama KBM |
| 2 | Pengetahuan | Tes tertulis, penugasan | Soal tes pilihan ganda | Setelah KBM |
| 3 | Keterampilan | Praktek Penilaian Presentasi | - Pengamatan praktek dan LKPD pengamatan praktikum - Format penilaian | - Pada saat praktek - Pengumpulan laporan hasil pengamatan praktikum - Pada saat presentasi |

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Batipuh

Drs. EDISON, M.M
NIP. 196101151991031004

Batipuh, juli 2021

Guru Mata Pelajaran

EFADIOSTI, S.Si M.Pd
NIP. 197411232008012001

Lampiran Asesment

1. Penilaian Sikap

LEMBAR PENILAIAN SIKAP OBSERVASI DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ semester : XI IPA/1
Topik : Struktur Jaringan Penyusun Organ pada Tumbuhan
Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku disiplin, tanggung jawab, teliti, kerjasama

| No. | Nama Siswa | Disiplin | Teliti | Tanggung Jawab | Kerjasama | Skor | Nilai |
|-----|------------|----------|--------|----------------|-----------|------|-------|
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |
| dst | | | | | | | |

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka sesuai dengan kriteria berikut:

4 = sangat Baik, jika selalu konsisten menunjukkan perilaku pada indikator

3 = Baik, jika konsisten menunjukkan menunjukkan perilaku pada indikator

2 = Cukup, jika kurang konsisten menunjukkan sikap terkait

1 = Kurang, jika tidak konsisten menunjukkan sikap yang diobservasi

Nilai = $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$

Skor maksimum = 16

Rentang Nilai :

| | |
|---|---------|
| A | 86 -100 |
| B | 75 - 85 |
| C | 65 - 74 |
| K | < 64 |

Peserta didik dinyatakan tuntas jika penilaian > 76 atau benilai B

2. Penilaian Keterampilan

INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA MELAKUKAN PRAKTIKUM

Sekolah : SMA Negeri 1 BATIPUH
Mata Pelajaran : Biologi
Durasi Waktu : 120 menit
Nama Peserta Didik :
Kelas/Semester :
Topik Praktikum : Pengamatan Jaringan Tumbuhan

| NO | ASPEK YANG DINILAI | PENILAIAN | | |
|----|---------------------|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | MERANGKAI ALAT | | | |
| 2 | PENGAMATAN | | | |
| 3 | DATA YANG DIPEROLEH | | | |
| 4 | KESIMPULAN | | | |

Rubrik:

| NO | ASPEK YANG DINILAI | PENILAIAN | | |
|----|--------------------|----------------------------|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | MERANGKAI ALAT | Rangkaian alat tidak benar | Rangkaian alat benar, tapi tidak rapi atau tidak memperhatikan keselamatan kerja | Rangkaian alat, benar dan memperhatikan keselamatan kerja |
| 2 | PENGAMATAN | Pengamatan | Pengamatan cermat tetapi tidak | Pengamatan cermat |

| | | | | |
|---|---------------------|--------------------------------------|---|--|
| | | tidak cermat | mendukung interpretasi | mendukung interpretasi |
| 3 | DATA YANG DIPEROLEH | Data tidak lengkap | Data lengkap, tetapi tidak terorganisir atau ada yang salah tulis | Data lengkap, terorganisir, dan ditulis dengan benar |
| 5 | KESIMPULAN | Tidak benar atau tidak sesuai tujuan | Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak Sesuai tujuan | Semua benar atau sesuai tujuan |

Format Penilaian = Jumlah Skor/Skor maksimal X 100.

3. Penilaian Pengetahuan

KISI – KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

| No. Soal | IPK | Indikator Soal | Tahapan Berpikir | Kunci Jawaban |
|----------|---|--|------------------|---------------|
| 1 | 3.3.1 Menjelaskan struktur organ organ Tumbuhan | Disajikan gambar anatomi penampang melintang akar monokotil dan dikotil, peserta didik dapat menentukan perbedaannya | C3 | A |
| 2 dan 3 | | Disajikan gambar penampang melintang daun, peserta didik dapat menentukan fungsi bagian yang ditunjuk | C2 | D, dan C |
| 4 dan 9 | | Disajikan gambar penampang melintang batang monokotil, peserta didik dapat menentukan bagian yang ditunjuk | C2 | B, dan A |
| 5 | | Disajikan tabel, peserta didik dapat membedakan struktur batang monokotil dan batang dikotil | C3 | A |
| 6. | | Disajikan pernyataan, peserta didik dapat mengurutkan susunan jaringan penyusun daun | C2 | B |
| 7 dan 8 | 3.3.2 Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan penyusun organ Tumbuhan tumbuhan | Disajikan pernyataan, peserta didik dapat menjelaskan fungsi jaringan penyusun daun | C2 | A dan C |
| 10. | | Disajikan gambar penampang melintang batang monokotil, peserta didik | C2 | C |

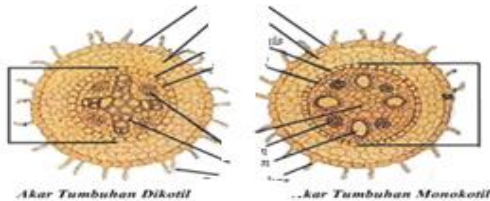
INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Sekolah : SMA Negeri 1 BATIPUH
 Mata Pelajaran : Biologi
 Durasi Waktu : 30 menit
 Nama Peserta Didik :
 Kelas/Semester :
 Topik : Jaringan Tumbuhan

| | |
|-------|--|
| NAMA | |
| KELAS | |

Pilihlah jawaban yang tepat dan benar!

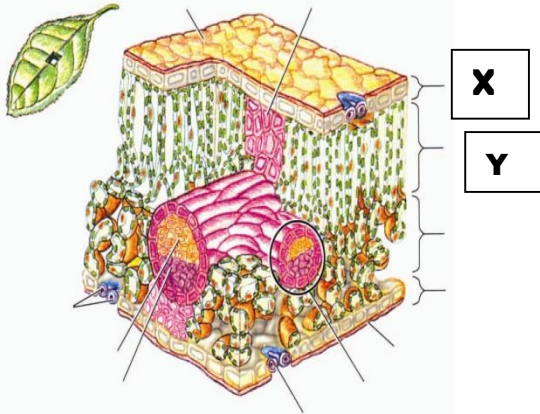
1. Perhatikan gambar berikut!



Perhatikan tabel, Perbedaan antara keduanya adalah.... kecuali

| Jenis perbedaan | Monokotil | Dikotil |
|--------------------|--|--|
| A. Kambium | ada | Ada dan tampak seperti meristem sekunder unggang |
| B. Kaliptra | Berbatasan dengan ujung akar dan terlihat jelas | Berbatasan dengan ujung akar dan terlihat tidak jelas |
| C. Perisikel | Terdiri dari beberapa lapis sel yang berdinding tebal, Hanya membentuk cabang akar | Terdiri dari satu lapis sel yang berdinding tebal, Membentuk cabang-cabang akar sekunder yaitu kambium dan kambium gabus |
| D. Xylem dan floem | Letaknya berselang-seling | Bersifat kolateral pada akar sekunder dimana xylem terletak di dalam dan floem terletak di luar (xylem dikelilingi oleh floem) |
| E. Empulur | Terletak pada pusat akar, empulurnya luas | Tidak memiliki atau memiliki empulur yang sempit pada pusat akar |

2. Perhatikan gambar penampang melintang daun berikut ini..



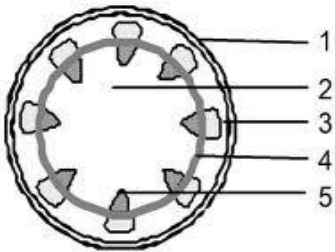
Jaringan yang berlabel X mempunyai fungsi

- a. Penyokong dan penguat
- b. Mengangkut hasil fotosintesis
- c. Menunjang jaringan lain
- d. Pelindung jaringan yang lain
- e. Mengangkut air dan garam mineral

3. Jaringan yang berlabel Y adalahdilihat dari asalnya jaringan ini adalah bentuk modifikasi dari jaringan....

- a. Epidermis dari jaringan meristem
- b. Jaringan pengangkut berasal dari silinder pusat
- c. Jaringan palisade berasal dari modifikasi jaringan kortek
- d. Jaringan bunga karang dari sklerenkim
- e. Jaringan stomata dari jaringan parenkim

4. Gambar berikut adalah penampang melintang batang dikotil.



Jaringan yang terdapat pada no 3 dan 5 adalah

- a. Kambium dan korteks
- b. Floem dan Xilem
- c. Epidermis dan stele
- d. Kambium dan xylem
- e. Floem dan stele

5. Perbedaan batang dikotil dengan monokotil yang benar adalah.....

| Dikotil | Monokotil |
|---|-----------------------------------|
| a. Susunan pembuluh angkut teratur | tidak Teratur |
| b. tidak ada empulur | Ada empulur |
| c. Memiliki kambium | tidak Memiliki kambium |
| d. Jaringan penyokongnya adalah kolenkim dan sklerenkim | Jaringan dalam sklerenkim |
| e. Jaringan penyokongnya adalah sklerenkim | jaringan penyokong dalam kolenkim |

6. Berikut adalah nama nama bagian dari struktur mikroskopis daun :

- 1) Jaringan palisade
- 2) Jaringan epidermis
- 3) Jaringan bunga karang
- 4) Berkas pengangkut
- 5) Stomata
- 6) sel penutup/penjaga stomata

Bagian yang dapat melangsungkan proses fotosintesis karena sel selnya mengandung kloroplas adalah.....

- a. 1,2,3
- b. 1,3,6
- c. 2,3,4
- d. 2,4,5
- e. 3,4,6

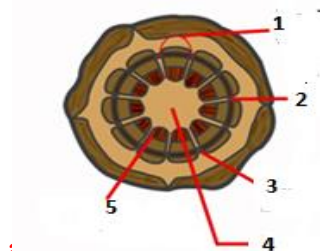
7. Stomata (mulut daun) yang terdapat di epidermis memiliki fungsi berikut, yang bukan termasuk fungsi dari stomata adalah

- a. Pertukaran gas
- b. Penguapan
- c. Transportasi
- d. Respirasi
- e. Transpirasi

8. Menurut fungsinya, jaringan permanen digolongkan sebagai berikut, dibawah ini yang bukan merupakan pengelompokkan jaringan permanen adalah.....

- a. Parenkim
- b. Epidermis
- c. Promeristem
- d. Pengangkut
- e. Penyokong

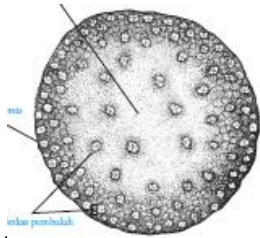
9. Perhatikan gambar! Bagian yang berfungsi mengangkut hasil fotosintesis ditunjukkan oleh nomor...



- b. 2
- c. 3

- d. 4
- e. 5

10. Perhatikan gambar berikut! Jenis jaringan yang tersebar merata yang merupakan ciri khas batang monokotil adalah...



- a. Jaringan kambium
- b. Jaringan parenkim
- c. **Berkas pembuluh**
- d. Jaringan meristem
- e. Jaringan palisade