

LKPD Biologi SMA

Pengenalan Berbagai Jaringan Tumbuhan

A. Identitas

Nama Sekolah : SMA Tarakanita Citra Raya

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : XI / Ganjil

Materi : Pengantar Jaringan Tumbuhan (Pertemuan 1)

Alokasi Waktu : 2 JP (90 menit)

Nama Anggota :

:

:

:

:

:

B. Tujuan

1. Menyebutkan jenis-jenis jaringan tumbuhan secara umum.
2. Mengaitkan jaringan tumbuhan dengan bagian tumbuhan yang nyata di sekitar.
3. Menunjukkan sikap aktif, bekerja sama, dan kritis dalam kegiatan eksploratif.

C. Literasi

Prospektif Penelitian Kultur Jaringan Tumbuhan di Biologi Undip

oleh Tim biologi | Apr 14, 2023 | [Berita](#), [Riset & Pengabdian](#), [THE SDGs](#), Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro.

bio.fsm.undip.ac.id. Penelitian Biologi khususnya di bidang kajian Kultur Jaringan Tumbuhan saat ini memiliki prospek bagus dalam berkontribusi pengembangan ilmu tumbuhan. Diketahui saat ini Kultur Jaringan Tumbuhan telah banyak dikembangkan dalam skala home industry. Umumnya Kultur Jaringan Tumbuhan dalam skala home industry tersebut digunakan untuk produksi bibit tanaman hortikultura dan banyak juga yang

dilakukan oleh para penggemar anggrek. Bersamaan dengan fenomena tersebut, Penelitian Kultur Jaringan Tumbuhan di Biologi FSM Undip semakin hari menunjukkan peningkatan peminat dari mahasiswa. Dalam kondisi sumberdaya yang ada saat ini, Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan yang memanage penelitian kultur jaringan tumbuhan masih cukup mampu memfasilitasi para mahasiswa untuk penelitian dan praktikum di lingkungan Biologi FSM Undip.

Dr. Yulita sebagai peneliti Kultur Jaringan Tumbuhan menyampaikan bahwa ke depan diharapkan Departemen Biologi Undip mampu mengembangkan riset Kultur Jaringan Tumbuhan secara lebih baik lagi. Beberapa hal yang sedang dipersiapkan saat ini diantaranya kajian Kultur Jaringan Tumbuhan yang mengarah pada mikropropagasi yang meliputi kultur pucuk, Embriogenesis somatik, kultur meristem dll. Kajian pelestarian tanaman anggrek dan tanaman langka juga sangat prospektif dikembangkan. Kajian eksplorasi dan produksi bahan alam diantaranya kultur suspense sel, kultur kalus dan kultur hairy root. Kultur jaringan tumbuhan juga sangat potensial dikembangkan dalam aspek kajian pemuliaan tanaman sekaligus berkontribusi menjadi solusi permasalahan tanaman pangan, tanaman tahan kekeringan dan persoalan lainnya.

Apa yang dimaksud dengan kultur jaringan?

Jaringan apakah yang digunakan dalam kultur jaringan? Jelaskan mengapa menggunakan jaringan tersebut!

D. Alat & Bahan

1. Sayuran segar: seledri, wortel, daun bayam, singkong

2.

3.

E. Petunjuk Kerja

Aktivitas : Eksperimen Sehari-hari

1. Amati sampel tumbuhan yang diberikan yaitu berupa tumbuhan yang ada di sekitar kita.
2. Diskusikan ciri fisik yang tampak.
3. Tentukan jaringan dominan dan fungsinya.
4. Catat hasilnya dalam tabel.

| Sampel Tumbuhan | Pengamatan | Jaringan Dominan | Fungsi |
|------------------------------------|------------|------------------|--------|
| Seledri yang direndam air berwarna | | | |
| Wortel | | | |
| Daun Bayam | | | |
| Singkong | | | |

Pertanyaan :

1. Jaringan apa yang paling sering kalian temukan dari bagian tumbuhan yang diamati?

2. Mengapa batang bambu lebih kuat dibandingkan batang singkong?

3. Menurut kalian, mengapa tumbuhan membutuhkan lebih dari satu jenis jaringan?

Kesimpulan

Aktivitas : Drama Jaringan Hidup

1. Bagi peran sesuai jenis jaringan tumbuhan.
2. Buat adegan singkat yang menggambarkan fungsi dari jaringan.
3. Tampilkan drama kelompok kalian di depan kelas.

📝 Catatan kelompok:

Peran saya:

Fungsi jaringan saya dalam drama:

F. Refleksi

Tuliskan 1 jaringan tumbuhan favoritmu dan alasannya:

Rubrik Penilaian

1. Pengetahuan (30%) – Hasil Diskusi & Puzzle

| Skor | Kriteria |
|------|--|
| 4 | Menyebutkan semua jaringan dengan benar, fungsi sesuai, dan lengkap di semua sampel. |
| 3 | Menyebutkan sebagian besar jaringan dengan benar (≥ 4), fungsi cukup tepat. |
| 2 | Menyebutkan sebagian kecil jaringan (2-3), fungsi kurang tepat. |
| 1 | Menyebutkan < 2 jaringan, fungsi salah/kurang jelas. |

2. Keterampilan (40%) – Drama/Peran

| Skor | Kriteria |
|------|---|
| 4 | Drama sangat kreatif, semua anggota berperan aktif, fungsi jaringan tergambar jelas. |
| 3 | Drama cukup kreatif, sebagian besar anggota aktif, fungsi jaringan cukup tergambar. |
| 2 | Drama kurang kreatif, hanya sebagian kecil anggota aktif, fungsi jaringan kurang jelas. |
| 1 | Drama tidak selesai/tidak sesuai konsep jaringan. |

3. Sikap (30%) – Keaktifan & Kerjasama

| Skor | Kriteria |
|------|---|
| 4 | Sangat aktif, selalu bekerja sama, menghargai pendapat teman. |
| 3 | Aktif dan bekerja sama cukup baik. |
| 2 | Kurang aktif, bekerja sama seadanya. |
| 1 | Tidak aktif dan tidak bekerja sama. |

Total Nilai

Nilai Akhir = (Nilai Pengetahuan \times 0.3) + (Nilai Keterampilan \times 0.4) + (Nilai Sikap \times 0.3)