

LKPD

BIOLOGI

KULTUR JARINGAN TUMBUHAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



IDENTITAS KELOMPOK

-  Nama :
-  Kelas :
-  Kelompok :
-  Tanggal :



A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik mampu:

- 1 Menjelaskan pengertian kultur jaringan.
- 2 Mengidentifikasi prinsip dasar kultur jaringan.
- 3 Menjelaskan tahapan proses kultur jaringan.
- 4 Menganalisis manfaat kultur jaringan dalam kehidupan.



B. PETUNJUK KERJA

- 1 Bacalah materi singkat yang tersedia.
- 2 Diskusikan pertanyaan bersama kelompok.
- 3 Tuliskan hasil diskusi pada tabel yang tersedia.
- 4 Kerjakan dengan jujur, teliti, dan bertanggung jawab.



C. MATERI SINGKAT



Kultur jaringan adalah teknik perbanyakan tumbuhan dengan cara menumbuhkan bagian tumbuhan (eksplan) pada media buatan yang steril dalam kondisi lingkungan yang terkontrol.



Kultur jaringan memanfaatkan sifat **totipotensi**, yaitu kemampuan setiap sel tumbuhan untuk berkembang menjadi individu baru yang lengkap.

TAHAPAN KULTUR JARINGAN





KEGIATAN 1

MENGAMATI DAN MENJAWAB PERTANYAAN

Perhatikan gambar proses kultur jaringan yang diberikan guru.



Eksplan



Inisiasi



Multiplikasi



Pengakaran



Aklimatisasi

1 Apa yang dimaksud dengan kultur jaringan?

Jawab:
.....
.....

2 Mengapa alat dan bahan kultur jaringan harus dalam keadaan steril?

Jawab:
.....
.....

3 Sifat apakah yang dimanfaatkan dalam kultur jaringan?

Jawab:
.....
.....



KEGIATAN 2

LENGKAPI TABEL BERIKUT!

Lengkapilah tabel berikut!

No	Tahapan Kultur Jaringan	Penjelasan
1.	Pembuatan Media	.....
2.	Sterilisasi Alat dan Bahan	.....
3.	Inisiasi Eksplan	.....
4.	Multiplikasi	.....
5.	Pengakaran	.....
6.	Aklimatisasi	.....



KEGIATAN 3

FUNGSI ALAT KULTUR JARINGAN



Lengkapilah tabel berikut!

No	Gambar Alat	Nama Alat	Fungsi
1.		Laminar Air Flow	..... .....
2.		Autoklaf	..... .....
3.		Inkubator	..... .....
4.		Botol Kultur	..... .....



SUDUT STEM

Mengapa lingkungan steril sangat penting dalam kultur jaringan?

Tuliskan pendapat kelompokmu!

.....

.....

.....

.....

.....

.....





KEGIATAN 4

ANALISIS MASALAH



Studi Kasus

Seorang petani ingin memperbanyak tanaman pisang dalam jumlah besar dengan waktu singkat.

1 Apakah kultur jaringan dapat membantu masalah tersebut? Jelaskan!

Jawab:

.....

.....

2 Sebutkan tiga keuntungan kultur jaringan!

Jawab:

1.

2.

3.



3 Sebutkan dua kelemahan kultur jaringan!

Jawab:

1.

2.



KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan dari kegiatan hari ini!

.....

.....

.....

.....



SKOR KELOMPOK

Nilai : _____

PARAF GURU

(_____)