



Kurikulum
Merdeka

KODE E

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Untuk Kelas IX SMP/MTs - Bioteknologi Modern

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

Kelas :

Ilmu Pengetahuan Alam

IDENTITAS LKPD



Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	:	IX/Ganjil
Materi	:	Bioteknologi Modern
Tujuan	:	1. Melalui diskusi kelompok dan literasi Peserta didik dapat menganalisis jenis bioteknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi kelangkaan Keanekaragaman hayati pada Tumbuhan melalui dengan benar. 2. Peserta didik dapat menganalisis tahap-tahap kultur jaringan dengan benar. 3. Melalui diskusi kelompok dan literasi Peserta didik dapat menganalisis jenis bioteknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi kelangkaan Keanekaragaman fauna pada hewan dengan benar. 4. Peserta didik dapat menganalisis tahap-tahap kloning dengan benar. 5. Peserta didik dapat menganalisis tahap-tahap bayi tabung dengan benar. 6. Melalui diskusi kelompok dan literasi Peserta didik dapat menganalisis jenis bioteknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi penyakit diabetes pada manusia dengan benar. 7. Peserta didik dapat menganalisis tahap-tahap DNA Rekombinan melalui pembelajaran PBL dengan benar. 8. Peserta didik dapat menyajikan data hasil pemecahan masalah melalui power point/canva/mind map dengan benar.

PETUNJUK Pengerjaan



- LKPD dikerjakan secara berkelompok
- Lengkapi bagian yang belum terjawab
- Diskusikan dengan anggota kelompokmu
- Carilah informasi untuk membantu menjawab LKPD ini dari sumber yang terpercaya
- Tanyakan pada gurumu, jika ada perintah yang kurang jelas
- Selamat mengerjakan!

ORIENTASI TERHADAP MASALAH

MENEMUKAN MASALAH

Bacalah Artikel di bawah ini dengan cermat!

689 JENIS TANAMAN DI INDONESIA TERANCAM PUNAH

Terdapat 689 jenis tumbuhan yang terancam punah di Indonesia dan 152 diantaranya berada di Kebun Raya LIPI. Kepala Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) R Herdian mengungkapkan, Kebun Raya memiliki peran penting dalam melakukan konservasi pada tanaman yang dikategorikan terancam punah. "Kalau kita baru memiliki 152 itu artinya kita baru bisa mengkonservasi 22,06 persen dari jenis terancam yang ada di Indonesia oleh karena itu pekerjaan rumah Kebun Raya ke depan masih sangat banyak, terutama dalam hal menekan jenis-jenis tumbuhan yang terancam," kata Herdian dalam acara Sapa Media, Kamis (16/7).

Secara rinci, dari 152 jenis tanaman terancam punah yang dikonservasi LIPI, 36 di antaranya adalah masuk dalam kategori critically endangered, 44 jenis endangered, dan 72 jenis vulnerable. Menurut Herdian, upaya konservasi sangat penting dilakukan, sebab jika tumbuhan tersebut sampai punah, maka Indonesia telah mengalami bencana nasional yakni kehilangan salah satu kekayaan biodiversitinya. Dia menambahkan, sebelumnya LIPI telah melakukan program pemulihan pada beberapa jenis tanaman yang terancam punah seperti Pinanga javana, Calamus manan, dan Diospyros macrophylla. Ke depan, pihaknya akan melakukan ekspedisi konservasi tumbuhan terancam punah bersama empat kebun raya di bawah pengelolaan LIPI.

Kepala Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Eka Karya Bali Didit Octa Pribadi menambahkan, dua penyebab utama terjadinya kepunahan pada tumbuhan yakni akibat perubahan penggunaan lahan termasuk kebakaran hutan dan komersialisasi atau overuse. "Kita berkejar-kejaran untuk menyelamatkan populasi tumbuhan yang ada di alam. Upaya yang dilakukan LIPI yakni program reproduksi dan rehabilitasi, melakukan pengembalian populasi di alam, dan sekaligus rehabilitasi ekosistemnya," pungkasnya. (OL-2)

Sumber : <https://mediaindonesia.com/humaniora/328911/lipi-689-jenis-tanaman-di-indonesia-terancam-punah>

MENEMUKAN INFORMASI

Bedasarkan artikel di atas informasi apa yang kalian dapatkan?

Informasi 1

.....

.....

.....

Informasi 2

.....

.....

.....

Informasi 3

.....

.....

.....

ORIENTASI SISWA PADA SISWA PADA MASALAH

MEMBUAT RUMUSAN MASALAH DAN HIPOTESIS

Buatlah rumusan masalah terkait permasalahan dalam artikel !

- 1
.....
- 2
.....
- 3
.....

Buatlah jawaban sementara dari pertanyaan pada rumusan masalah yang kalian buat!

- 1
.....
.....
- 2
.....
.....
- 3
.....
.....

MENGORGANISASI SISWA UNTUK BELAJAR

MARI MENDALAMI MATERI



Untuk memahami pengetahuan yang kamu miliki jawablah pertanyaan berikut!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan bioteknologi modern?

2. Sebutkan apa yang termasuk dengan bioteknologi modern?

MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU ATAU KELOMPOK



MARI MEMECAHKAN MASALAH

Untuk memahami pengetahuan yang kamu miliki jawablah pertanyaan berikut!

1. Berdasarkan artikel yang telah kalian amati, apa penyebab tanaman di Indonesia terancam punah?

2. Apakah tanaman yang terancam punah di Indonesia dapat ditangani dengan menggunakan bioteknologi modern? Jika iya, apa jenis bioteknologi modern yang tepat menjadi solusi untuk mengatasi tanaman yang terancam punah tersebut?

3. Jelaskan proses solusi bioteknologi modern yang dapat mengatasi tanaman terancam punah?

MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU ATAU KELOMPOK



MARI MEMECAHKAN MASALAH

Untuk memahami pengetahuan yang kamu miliki jawablah pertanyaan berikut!

1. Jelaskan proses pembuatan bioteknologi modern tersebut!

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA



Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas!



MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PERMASALAHAN

1. Setelah mendengarkan pemaparan permasalahan dari kelompok lain, apakah terdapat perbedaan penyelesaian masalah? Jelaskan!

2. Tuliskan informasi baru yang kalian dapatkan dari kelompok lain!

3. Tuliskan informasi baru yang kalian dapatkan dari kelompok lain!