



LTPD INOVASI TEKNOLOGI BIOLOGI UNTUK PENGENDALIAN VIRUS

22-11-2022

Prepared for : X.B Pertemuan 2

Prepared by : Ndaru Melihana Pratiwi

IDENTITAS LTPD

Nama Satuan Pendidikan : SMA Negeri 15 Pekanbaru
Kelas/Fase : X/E
Mata Pelajaran : Biologi
Materi : Inovasi Teknologi Biologi

NAMA KELOMPOK

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....
6.....

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis inovasi biologi yang digunakan untuk pendeteksian infeksi virus
2. Peserta didik menganalisis prosedur pemanfaatan inovasi biologi yang digunakan untuk pengendalian virus

WACANA

Inovasi adalah pengembangan sekaligus implementasi atas gagasan baru yang dilakukan seseorang dalam jangka waktu tertentu dengan berbagai aktivitas tertentu. Salah satu inovasi yang dilakukan dalam bidang biologi adalah untuk menangani penyakit yang disebabkan oleh virus. Munculnya penyakit yang disebabkan oleh virus dapat terjadi karena sifat virus yang parasit obligat sehingga hanya dapat hidup menumpang di organisme lain.

Salah satu virus yang saat ini banyak mendapatkan perhatian adalah virus corona penyebab pandemi covid-19. pandemi *coronavirus disease* (covid-19) yang

muncul sejak tahun 2019 sudah menelan banyak sekali korban jiwa, virus ini diduga menyebar di antara manusia melalui percikan (*droplets*) yang dihasilkan saat batuk selain itu virus juga dapat menyebar akibat menyentuh permukaan benda yang terkontaminasi dan kemudian menyentuh wajah. periode waktu antara paparan virus dan munculnya gejala berkisar di antara 2-14 hari. upaya untuk mencegah penyebaran virus corona diantaranya adalah pembatasan perjalanan, karantina, pemberlakuan jam malam, penundaan acara dan penutupan fasilitas.

Pandemi virus yang muncul menyebabkan banyak orang untuk mencari cara agar segera keluar dari situasi tersebut, berbagai macam inovasi teknologi muncul sebagai upaya untuk melakukan pengendalian virus tersebut, beberapa inovasi tersebut diantaranya adalah RT-PCR, Rapid test, pengembangan vaksin dan aplikasi *tracking* penderita covid-19.

PROSEDUR PENGGUNAAN LTPD

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan LTPD
2. Perhatikanlah video yang tersedia
3. Perhatikanlah juga data terbaru mengenai jumlah orang yang terjangkit covid-19 di Indonesia melalui link berikut ini [Indonesia COVID - Coronavirus Statistics - Worldometer \(worldometers.info\)](https://www.worldometers.info/coronavirus/)
4. Analisislah permasalahan yang anda dapatkan melalui video dan data tersebut, kaitkanlah dengan teknologi terbaru yang anda ketahui!
5. Bekerjalah di dalam kelompok
6. Kerjakan dengan baik dan tertib

KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Perhatikanlah video dibawah ini



2. Analisislah perbedaan mendasar mengenai teknik pendeteksian virus corona di bawah ini

Aspek	Rapid Antibodi	Rapid Antigen	RT-PCR
Sampel			
Cara kerja			
Akurasi			
Durasi waktu analisis			

3. Suatu molekul asing yang mendatangkan suatu respon dari sistem kekebalan tubuh manusia adalah...
- A. Sistem Imun
 - B. DNA
 - C. RNA
 - D. Antibodi
 - E. Antigen
4. Jelaskan cara kerja vaksin dalam tubuh...

5. Berdasarkan wacana diatas, berilah alasan mengapa seseorang harus melakukan vaksinasi...

6. Pasangkanlah istilah-istilah berikut dengan tepat

1

Isolasi

4

Herd-Immunity

2

Vaksin

5

PCR

3

Pandemi

6

Vaksin Lemah
Langsung

(.....) Metode untuk menciptakan duplikasi salinan segmen virus dan digunakan untuk mendeteksi keberadaan suatu virus didalam tubuh
(.....) Memisahkan orang dalam pantauan media di ruangan khusus
(.....) Kekebalan kelompok, ditandai beberapa orang memiliki daya tahan terhadap infeksi virus
(.....) Vaksin yang diberikan dalam bentuk virus yang dilemahkan
(.....) Epidemi yang menyebar ke berbagai negara, umumnya menyerang banyak orang
(.....) Sediaan biologis untuk menghasilkan kekebalan adaptif terhadap penyakit infeksius tertentu

KESIMPULAN

Tuliskanlah kesimpulan yang kamu peroleh

PENILAIAN

Nilai	Paraf Guru

"Everything you do now, is for your future"