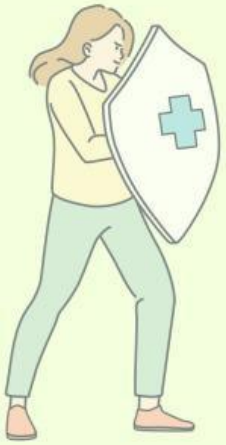
Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

E-LKPD
DISCOVERY LEARNING



VIRUS
PERTEMUAN KE-III



FASE E SMA/MA

NAMA : .....

KELAS : .....

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

IDENTITAS PENULIS :



NAMA : SUSI HELEN CHRISTIN
NIM : F1071201028
PRODI : PENDIDIKAN BIOLOGI

IDENTITAS DOSEN PEMBIMBING :



Pembimbing 1 : Eko Sri Wahyuni, M.Pd.
Pembimbing 2 : Titin, S.Pd, M.Pd.

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga dapat menyelesaikan E-LKPD materi “Virus” .

Penggunaan E-LKDP dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas dan dapat membantu guru dalam proses mengajar.

Penyajian materi dalam E-LKPD ini sesuai dengan materi “Virus” kelas X SMA/MA. LKPD ini menyajikan langkah kerja yang harus dilakukan peserta didik serta terdapat beberapa pertanyaan.

Semoga E-LKPD ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik. Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan E-LKPD ini, kritik dan saran dalam perbaikan E-LKPD ini sangat penulis harapkan

Pontianak, Maret 2024

Penulis

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD



1. Lembar kerja peserta didik elektronik berbentuk *Liveworksheet*.
2. Persiapkanlah handphone dari masing-masing individu/kelompok.
3. Periksa koneksi internet terlebih dahulu, karena untuk mengakses dibutuhkan koneksi internet yang baik.
4. Peserta didik harus membuka tautan/Link yang dibagikan oleh guru.
5. Konten video yang terdapat di dalam LKPD Elektronik dapat diakses secara langsung dengan menekan video tersebut.

LIVEWORKSHEETS



CAPAIAN & TUJUAN PEMBELAJARAN





CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusiatas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, **virus dan peranannya**, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menganalisis dampak Covid-19 dan solusinya
2. Peserta didik dapat membedakan antara virus, viroid dan prion

PROFIL PELAJAR PANCASILA



1. Bernalar kritis.
2. Mandiri.
3. Kreatif.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN E-LKPD

1. Bacalah lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) ini dengan teliti dan seksama.
2. Bacalah infornasi pendukung terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan.
3. Diskusikan dan bahas bersama anggota kelompok yang sudah dtentukan untuk menyelesaikan masalah yang ada di E-LKPD.
4. E-LKPD ini dapat diakses dan diselesaikan lewat *Google*, sehingga pastikan koneksi internet terhubung dengan baik.
5. Jika ada pertanyaan yang kurang jelas silahkan bertanya kepada guru/fasilitator jika ada yang belum dipahami.
6. Selamat mengerjakan!.

LIVEWORKSHEETS



INFORMASI PENDUKUNG

Pandemi COVID-19 muncul pertama kali dengan ditemukannya 5 kasus pertama di kota Wuhan. Setelah ditemukannya 5 kasus pertama di wuhan, terus terjadi kenaikan pandemi COVID-19 setiap harinya di China dan memuncak di antara bulan Januari hingga awal Februari 2020. Penyebaran virus COVID-19 di Indonesia mulai pada tanggal 2 Maret 2020 dengan ditemukannya 2 penderita terkonfirmasi positif yang berasal dari jakarta. Tanggal 17 November 2021 tercatat sudah lebih dari 4,25 juta kasus yang terjadi di Indonesia.

Virus corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Coronavirus merupakan virus RNA dengan berukuran 120-160 nm yang memiliki kapsul dan tidak adanya segmen. Virus ini merupakan genus *betacoronavirus* (Efriza, 2021).

Gejala awal yang biasanya di rasakan pasien terinfeksi adalah demam. Demam pada pasien yang terinfeksi dapat mencapai suhu tinggi sekitar antara 38,1-39°C. Keluhan lain yang paling sering di rasakan pasien adalah batuk, sesak nafas, mialgia dan gejala gastrointestinal seperti diare. Beberapa pasien yang terinfeksi memiliki gejala ringan, sedang dan berat bahkan tidak disertai dengan gejala.

Faktor risiko COVID-19 paling utama adalah riwayat kontak dengan pasien terinfeksi COVID-19. Adanya penyakit bawaan seperti hipertensi, diabetes melitus ,penyakit kardiovaskular dapat memperberat kondisi pasien COVID-19. Faktor usia juga menjadi risiko terinfeksi COVID-19, dimana yang berumur ≥ 65 tahun lebih berisiko terkena COVID-19 dikarenakan melemahnya sistem kekebalan tubuh. Berikut ini cara pencegahan COVID-19:

- Mencuci tangan dengan sabun dan air setidaknya minimal selama 20 detik setelah melakukan aktivitas atau memegang sesuatu yang kemungkinan banyak mengandung bakteri dan virus
- Saat diluar jaga jarak dengan orang yang tidak tinggal serumah dengan kita.

LIVEWORKSHEETS



INFORMASI PENDUKUNG



- Tutup mulut dan hidung dengan tisu atau bagian dalam siku saat batuk dan bersin.
- Melakukan disinfektan permukaan atau barang yang paling sering disentuh setiap hari.
- Gunakan masker saat berasa diluar rumah dan bertemu orang lain. Masker digunakan untuk melindungi diri dari orang lain atau kita
- Jika merasakan gejala gejala yang merupakan tanda terinfeksi virus COVID-19 segera konsul ke layanan Kesehatan. tidak menularkan juga ke orang lain jika terinfeksi.

Pencegahan lainnya yaiitu dengan vaksin, vaksin dapat merangsang sistem kekebalan tubuh manusia untuk menghasilkan antibodi. Ada 2 jenis vaksin yaitu *Attenuated whole agent vaccines* yang berasal dari patogen hidup yang dilemahkan dan *Inactivated whole agent vaccines* yang berasal dari patogen yang telah dihancurkan kemampuan infeksinya akan tetapi mampu menstimulus antibodi. Tubuh yang telah terinfeksi oleh virus dapat diobati dengan memberikan zat antivirus yang dapat menghambat perkembangan virus. Selain itu pemberian antibodi secara langsung juga dapat dilakukan untuk mengatasi penyakit yang disebabkan oleh virus (Puspaningsih dkk, 2021).

Perbedaan virus, viroid dan prion ini yaitu terletak pada struktur penyusunnya, virus memiliki struktur berupa asam nukleat (DNA/ RNA), serta mengandung protein selubung yang disebut sebagai kapsid, sedangkan viroid terdiri atas ssRNA kecil dan telanjang yang menyebabkan penyakit pada tanaman. Virusoid memerlukan virus pembantu lain untuk membuat infeksi dan erbanyakan diri dengan perbanyakan diri dengan mengambil enzim polimerase sel inang. Viroid juga memiliki struktur berupa hanya molekul RNA sirkuler tanpa protin selubung, sedangkan prion memilki struktur hanya berupa protein tanpa adanya asam nukleat (DNA. RNA). Virus, viroid dan prion memiliki persamaan yaitu dapat menginfeksi makhluk hidup.





LIVEWORKSHEETS

SINTAK 1
STIMULATION (PEMBERIAN RANGSANGAN)

Simaklah video berikut ini !



SINTAK 2
PROBLEM STATEMENT (IDENTIFIKASI MASALAH/PERNYATAAN)



Berdasarkan video yang anda simak, buatlah 3 pertanyaan yang berkaitan dengan COVID-19, kemudian kaitkan dengan tujuan pembelajaran pada E-LKPD ini!

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

LIVEWORKSHEETS

SINTAK 3 *DATA COLLECTION* (PENGUMPULAN DATA)

Sebelum berlanjut ke dalam tahapan berikutnya, mari kita pelajari terlebih dahulu artikel di bawah ini untuk menambah informasi mengenai COVID-19!

Klik lah *link* di bawah ini untuk membaca artikel!



SINTAK 4 *DATA PROCESSING* (PENGELOLAAN DATA)

1. Untuk pengolahan data, jawablah pertanyaan yang sudah kalian buat pada tahapan identifikasi masalah!

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

2. Berdasarkan artikel di atas, analisislah mengapa vaksin COVID-19 harus diberikan ketika kondisi tubuh sehat? Apa akibatnya jika vaksin diberikan dalam kondisi tubuh yang sakit?

.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS



SINTAK 5 *VERIFICATION* (PEMBUKTIAN)

1. **Untuk membuktikan pertanyaan yang telah dibuat di atas, buatlah sebuah poster pencegahan COVID-19 melalui aplikasi Canva**
2. **Tentukalnlah pasangan dari perbedaan antara virus, viroid dan prion sesuai dengan uraian didalam kotak dengan benar!**

Terdiri atas ssRNA kecil dan telanjang yang menyebabkan penyakit pada tanaman dan memiliki struktur berupa hanya molekul RNA sirkuler tanpa protin selubung	
Memiliki struktur berupa asam nukleat (DNA/ RNA), serta mengandung protein selubung yang disebut sebagai kapsid.	
Memilki struktur hanya berupa protein tanpa adanya asam nukleat (DNA. RNA)	

Viroid **Virus** **Prion**



SINTAK 6 *GENERALIZATION* (MENARIK KESIMPULAN)

Tuliskan kesimpulan secara singkat yang kalian dapatkan dari kegiatan pembelajaran ini!

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

LIVEWORKSHEETS