



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)

Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis

## PERTEMUAN 3

### Peranan Virus dalam Kehidupan



Kelas X  
(Fase E)

Untuk  
SMA/MA

NAMA :

KELAS :

**Mata Pelajaran : Biologi**

**Kelas/Fase/Semester : X / Fase E / Ganjil**

**Materi Pokok : Virus**

**Sub Materi : Peranan Virus dalam Kehidupan**

**Alokasi Waktu : 2 x 45 menit**

**CAPAIAN  
PEMBELAJARAN (CP)**



Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas 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.



**INDIKATOR KETERCAPAIAN  
TUJUAN PEMBELAJARAN (IKTP)**

1. Menelaah peranan virus dalam kehidupan
2. Menganalisis upaya pencegahan dan pengobatan infeksi virus
3. Membedakan viroid dan prion

**TUJUAN  
PEMBELAJARAN (TP)**



- 10.2.8 Peserta didik dapat menelaah peranan virus dalam kehidupan
- 10.2.9 Peserta didik dapat menganalisis upaya pencegahan dan pengobatan infeksi virus
- 10.2.10 Peserta didik dapat membedakan viroid dan prion

### CARA KERJA



1. Bacalah literatur dan sumber belajar yang diberikan oleh guru
2. Lakukan kegiatan sesuai petunjuk E-LKPD
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada E-LKPD dengan benar
4. Tanyakanlah kepada guru jika ada hal-hal yang belum dipahami
5. Buatlah kesimpulan berdasarkan pertanyaan yang telah anda jawab
6. Setelah menjawab semua pertanyaan, selanjutnya klik "Finish"
7. Tuliskan nama, kelas dan mata pelajaran
8. Klik "send" untuk mengirim jawaban E-LKPD



### SUMBER BELAJAR

1. Kesumah, D. (2020). Modul Pembelajaran SMA Biologi Kelas X. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN. [https://repositori.kemdikbud.go.id/22085/1/X\\_Biologi\\_KD-3.4\\_Final.pdf](https://repositori.kemdikbud.go.id/22085/1/X_Biologi_KD-3.4_Final.pdf)
2. Puspaningsih, A. R., Tjahjadarmawan, E., & Krisdianti, N. R. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA Kelas X. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.
3. Link youtube : <https://youtu.be/v4VocGM9owA?si=jy8HofMVEQCJqlI>

### ALAT DAN BAHAN



1. Handphone/Smartphone
2. Laptop/Komputer
3. Proyektor
4. Alat tulis
5. Buku



### LGBT Menjadi Penyumbang Terbesar Kasus Baru HIV/AIDS

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Subang, hingga bulan Juni 2023 penderita HIV/AIDS diketahui sebanyak 2900 orang penderita. Sedangkan selama 6 bulan di tahun 2023 ini, tercatat sebanyak 143 kasus, 33% disebabkan oleh LGBT. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Subang dr. Maxi mengatakan, penyumbang terbanyak dari kasus baru HIV/AIDS di Kabupaten Subang saat ini disumbangkan dari kasus lelaki suka lelaki.

dr. Maxi mengatakan jika fenomena ini dibiarkan maka akan menjadi sebuah fenomena gunung es. Nantinya LGBT bisa menjadi penyumbang terbesar pertama dari setiap kasus HIV/AIDS. Oleh karena itu, dr. Maxi berharap kasus LGBT ini tidak semakin banyak. Maka dari itu dibutuhkan pengawasan dari seluruh orang tua, tokoh agama, para guru ngaji dan stakeholder lainnya agar kasus ini tidak semakin bertambah.

Sumber : <https://www.rri.co.id/kesehatan/319128/lgbt->



### KEGIATAN PESERTA DIDIK

1. Bacalah mengenai fenomena LGBT pada wacana di atas!

Setelah membaca wacana diatas, jawablah pertanyaan berikut ini!

1b

Interpretasi

- a. Identifikasilah permasalahan yang terjadi pada artikel diatas!

#### Jawaban

5a

Eksplanasi

b. LGBT sering dikaitkan dengan penularan HIV/AIDS. Coba jelaskan hubungan antara LGBT dengan HIV/AIDS! Kemukakan pendapatmu dengan menggunakan bahasamu sendiri

Jawaban

6a

*Self Regulation*

c. Lesbian, Gay, Biseksual dan Transgender (LGBT) adalah salah satu perilaku menyimpang yang tidak dapat dibenarkan. Tuliskan empat (4) upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari perilaku menyimpang tersebut!

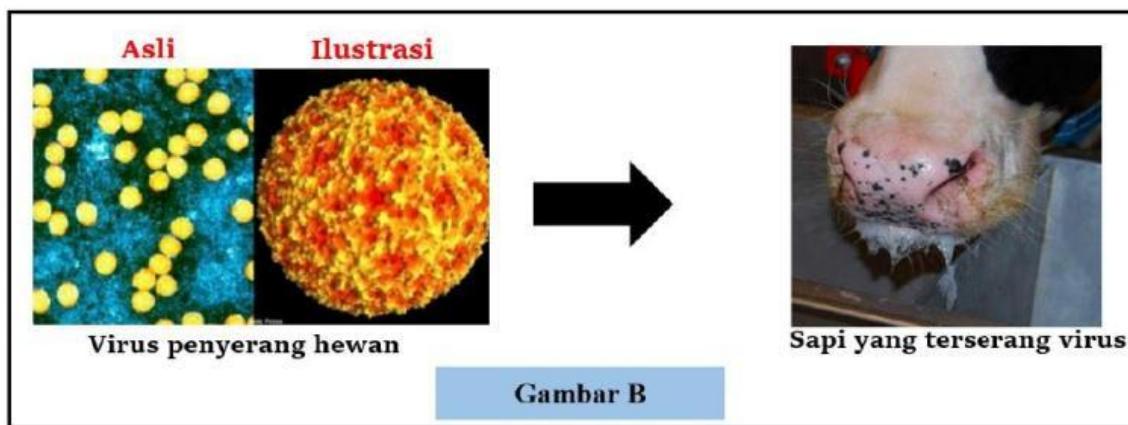
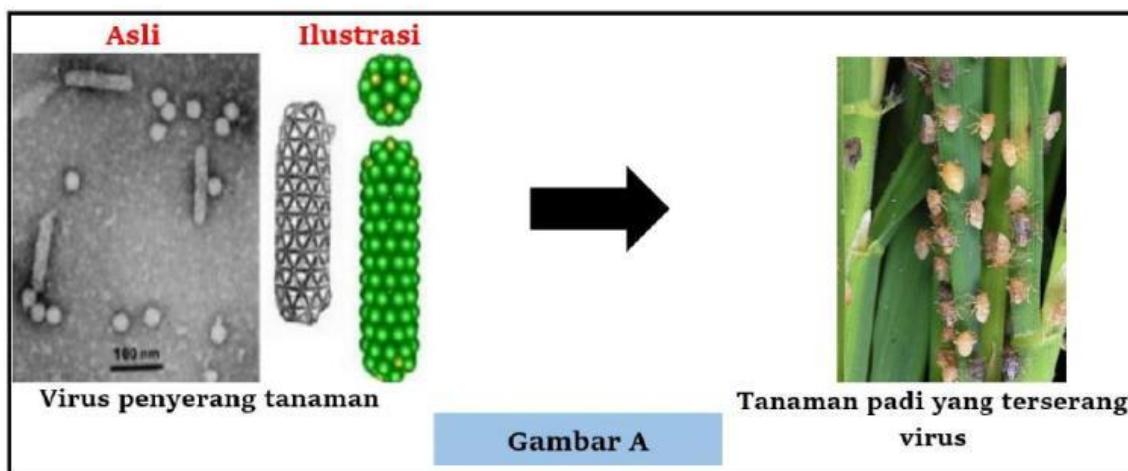
Jawaban

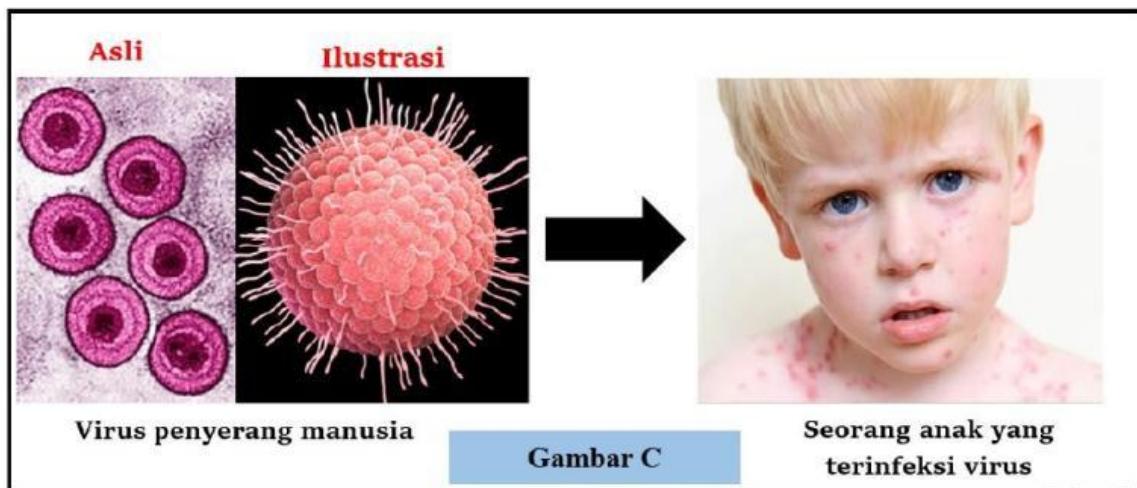
**2. Perhatikan pernyataan dan gambar dibawah ini!**

Virus memiliki dua peranan dalam kehidupan yakni menguntungkan dan merugikan. Virus dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, baik pada manusia, hewan, dan tumbuhan. Pada manusia, virus dapat menyebabkan penyakit mematikan seperti AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*), hepatitis dan lainnya. Sementara, contoh penyakit yang disebabkan oleh virus pada hewan adalah rabies, kutil dan lain-lain. Pada tumbuhan virus juga dapat menyebabkan penyakit seperti mosaik, tungro dan lain sebagainya.

Sumber : [https://repository.kemdikbud.go.id/22085/1/X\\_Biologi\\_KD-3.4\\_Final.pdf](https://repository.kemdikbud.go.id/22085/1/X_Biologi_KD-3.4_Final.pdf)

Di bawah ini merupakan contoh peranan virus yang merugikan karena menyebabkan beberapa penyakit pada tumbuhan, hewan dan manusia





Setelah mengamati wacana dan gambar diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini!

6b

*Self Regulation*

a. Dari ketiga gambar tersebut (gambar A-C) yang telah disajikan diatas, analisislah nama virus, jenis penyakit yang ditimbulkan beserta gejalanya dengan menuliskannya pada Tabel 1 di bawah ini! Gunakan literatur (*link*) yang disediakan pada wacana di atas untuk menjawab pertanyaan! Kamu juga bisa menggunakan literatur lain yang ada di internet.

**Tabel 1. Peranan virus yang merugikan**

Gambar	Nama Virus	Penyakit yang ditimbulkan	Gejala Penyakit
A			1) .... 2) .... 3) ....

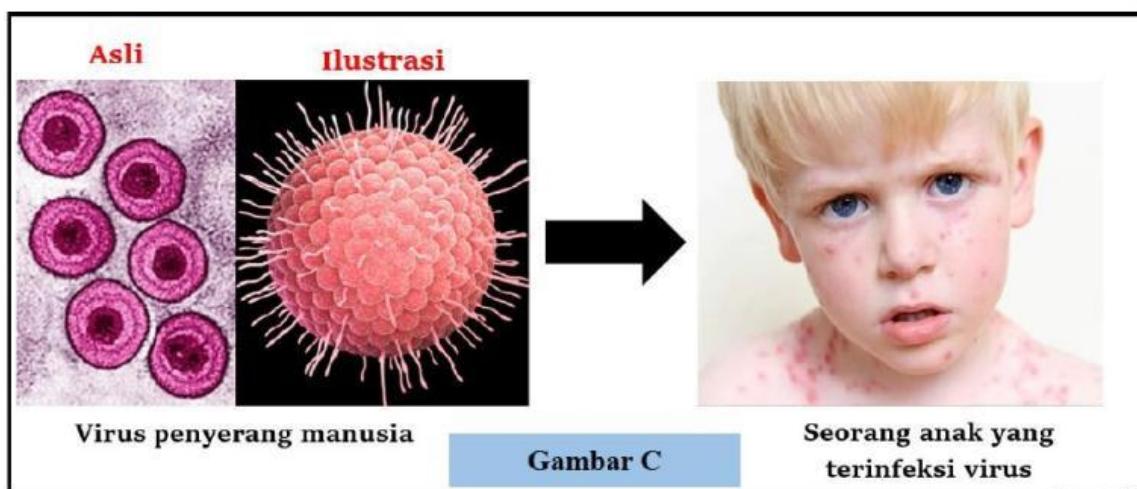
Lanjutan Tabel 1

Gambar	Nama Virus	Penyakit yang ditimbulkan	Gejala Penyakit
B			1) ..... 2) ..... 3) .....
C			1) ..... 2) ..... 3) .....

6a

*Self-Regulation*

b. Berdasarkan gambar bagian C, tuliskan idemu mengenai pengobatan yang perlu dilakukan agar anak tersebut dapat sembuh serta buatlah empat (4) upaya pencegahan agar terhindar dari penyakit tersebut!

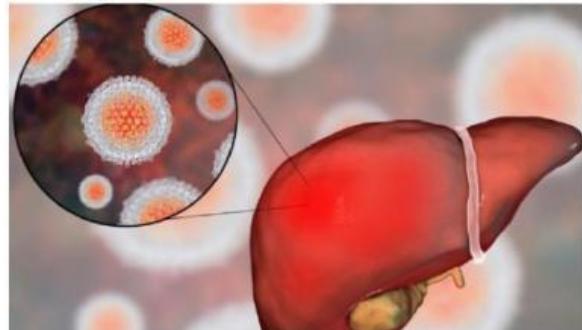


**Jawaban****Pengobatan****Pencegahan**

Bacalah artikel berikut ini!

**Waspada! Yuk Kenali Jenis Hepatitis dan Gejalanya**

Hepatitis adalah penyakit berupa peradangan pada organ hati. Peradangan ini dapat erbatas atau berkembang menjadi sirosis atau kanker hati. Virus adalah penyebab paling umum dari penyakit hepatitis. Tetapi penyakit ini juga dapat dipicu oleh alkohol atau obat-obatan tertentu. Ada lima jenis virus hepatitis yaitu tipe A, B, C, D dan E. Kelima jenis virus ini menjadi perhatian karena penyakit ini berpotensi menimbulkan wabah yang berakhir dengan kematian.



Sumber: <https://bunda.co.id/artikel/kesehatan/>

**3a****Evaluasi**

3. Setelah membaca artikel diatas, menurut kamu jenis virus hepatitis manakah yang paling berbahaya? Berikan alasanmu!

**Jawaban****2c****Analisis**

4. Tidak hanya bersifat merugikan, ternyata virus memiliki beberapa peranan menguntungkan dalam kehidupan manusia. Tulislah manfaat dari virus dengan mengisi Tabel 2 di bawah ini! (Kamu dapat menggunakan sumber literatur yang disediakan sebagai acuan untuk menjawab soal atau dengan mencari literatur lainnya di internet!)

**Tabel 2. Peranan virus yang menguntungkan**

No	Bidang	Pemanfaatan Virus
1	Kesehatan	1) ..... 2) ..... 3) .....
2	Pertanian	1) .....
3	Bioteknologi	1) .....
4	Pendidikan	1) .....

5a

Eksplanasi

5. Salah satu tindakan pencegahan infeksi virus adalah dengan melakukan vaksinasi. Vaksinasi diberikan pada seseorang dalam kondisi sehat, mengapa demikian? Bisakah vaksin diberikan kepada orang yang sudah terinfeksi? Berikan pendapatmu!

Jawaban

Ayo simak video mengenai konsep viroid dan prion berikut ini!

Sumber: <https://youtu.be/9C74aEjVFOs?si=oG3RX2CXnIED8Eb->

3b

Evaluasi

6. Berdasarkan video yang diamati, lakukanlah sebuah evaluasi apakah pernyataan dibawah ini tergolong benar atau salah dengan mengklik ikon yang tersedia!

Struktur **Prion** berupa molekul RNA sirkuler tanpa protein selubung. Sedangkan **viroid** struktur hanya berupa protein tanpa adanya asam nukleat

Benar

Salah

Ukuran **viroid** lebih kecil dari virus sedangkan **prion** lebih kecil dari viroid

Benar

Salah

**Viroid** biasanya menginfeksi tanaman sedangkan **prion** menyebabkan degeneratif otak

Benar

Salah

**Prion** mampu bereplikasi sementara **viroid** tidak dapat bereplikasi

Benar

Salah

4a

Inferensi

7. Berdasarkan pengamatan dan informasi yang didapatkan buatlah kesimpulan mengenai:

- Peranan virus dalam kehidupan
- Pencegahan dan pengobatan infeksi virus
- Viroid dan prion

## Kesimpulan....

Jawaban