



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

## **Virus dan Peranannya**

**NAMA :**

**KELAS :**

**SMA Negeri 1 Kadipaten**

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Judul : Virus  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : X/ 1  
Alokasi Waktu : 1 x 45 Menit  
:

### A. Petunjuk Belajar

1. Bacalah informasi singkat dibawah ini!
2. Bacalah informasi tambahan mengenai materi virus dari buku paket
3. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah kerja!

### B. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menganalisis struktur, reproduksi dan peran virus dalam kehidupan

### C. Indikator

- 3.4.1 Menjelaskan sejarah penemuan virus.
- 3.4.2 Menggambarkan struktur virus
- 3.4.3 Mengidentifikasi ciri-ciri virus.
- 3.4.4 Menjelaskan reproduksi virus
- 3.4.5 Mengklasifikasikan virus.

### D. Tujuan

1. Melalui analisis, siswa dapat menjelaskan sejarah penemuan virus
2. Melalui analisis, siswa dapat menggambarkan struktur virus
3. Melalui analisis, siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri virus
4. Melalui analisis, siswa dapat menjelaskan reproduksi virus
5. Melalui analisis, siswa dapat mengklasifikasikan virus dan mengetahui peranan virus yang menguntungkan serta merugikan

### E. Informasi Pendukung

Virus adalah parasit berukuran mikroskopik yang menginfeksi sel organisme biologis. Virus hanya berkembangbiak di sel-sel hidup lain, dan hanya untuk memproduksi virus hanya memerlukan asam nukleat saja. Ciri lainnya, virus tidak dapat bergerak maupun melakukan aktivitas metabolisme sendiri, selain itu virus tidak dapat membelah diri. Virus tidak dapat di endapkan dengan sentrifigasi biasa, tetapi dapat di kristalkan. Pada umumnya bersifat parasit obligat.

Menurut para ahli biologi, virus merupakan peralihan antara makhluk hidup dan benda mati. Dikatakan peralihan karena virus mempunyai sebagian ciri-ciri makhluk hidup, yaitu dapat berkembangbiak, tetapi juga memiliki ciri benda tak hidup, yaitu dapat di kristalkan. Ciri virus lainnya adalah virus tidak bergerak, tidak membelah diri, tidak dapat di endapkan dengan sentrifugasi biasa, dan dapat dikristalkan.

Pada umumnya virus bersifat merugikan. Virus dapat menginfeksi tumbuhan, hewan dan manusia sehingga menimbulkan penyakit antara lain :

- Mosaik, penyakit yang menyebabkan warna kuning pada daun tumbuhan seperti tembakau, kacang, kedelai, tomat, kentang, dan beberapa jenis labu.
- Yellows, penyakit yang menyerang tumbuhan aster
- Daun menggulung, terjadi pada tembakau, kapas, dan lobak yang diserang virus TYMV
- Dll.

#### **F. Alat dan Bahan**

1. Alat tulis
2. Buku paket biologi dan sumber belajar lainnya

#### **G. Langkah Kerja**

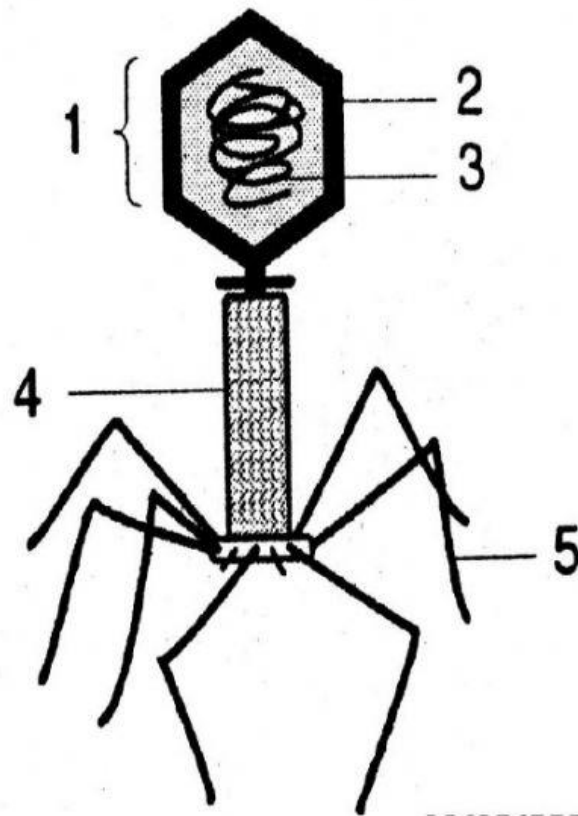
1. Pelajari LKPD yang sudah kalian peroleh
2. Analisislah jawaban kalian mengenai pertanyaan dibawah ini.

**Perhatikan dan simak video berikut !**



Jawablah pertanyaan dibawah ini!

I. Berdasarkan gambar berikut tuliskan bagian bagian tubuh virus bakteriofage dan fungsinya



Bagian bagian tubuh virus Bacteriofage :

1. Bagian ini disebut : .....
2. Bagian ini disebut : .....
3. Bagian ini disebut : .....
4. Bagian ini disebut : .....
5. Bagian ini disebut : .....

Fungsi dari bagian virus Bacteriophage :

1. fungsinya : .....
2. fungsinya : .....
3. fungsinya : .....
4. fungsinya : .....
5. fungsinya : .....

Untuk memasukan DNA kedalam sel bakteri

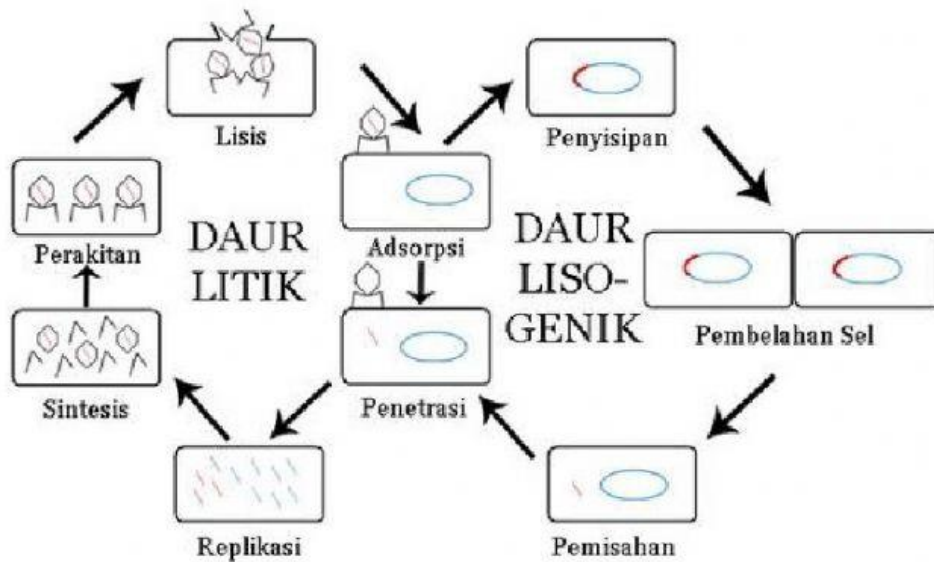
Untuk melindungi Asam Nukleat

Untuk melekatkan diri pada sel bakteri

Untuk memberi bentuk pada virus

Untuk reproduksi virus

II. Perhatikan Gambar dibawah ini !



a. Tahapan Daur Litik

No.	Tahapan	Deskripsi
1.	Adsorpsi	
2.	Penetrasi	
3.	Replikasi+Sintesis	
4.	Perakitan	
5.	Lisis	

Memasukan DNA kedalam sel inang

Dinding sel inang pecah muncul virus baru

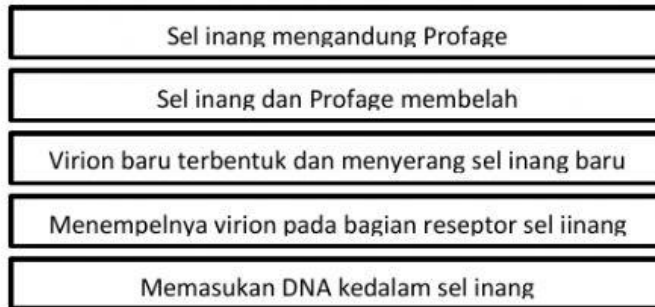
Membentuk virion dari partikel virus

Menempelnya virion pada bagian reseptor sel inang

Membentuk komponen virus

b. Tahapan Daur Lisogenik

No.	Tahapan	Deskripsi
1.	Adsorpsi	
2.	Penetrasi	
3.	Penyisipan	
4.	Pembelahan	
5.	Pemisahan	



III. Pilihlah Jawaban yang paling tepat !

- Kelompok penyakit berikut ini yang disebabkan oleh virus adalah ...
  - rabies, herpes dan sampar.
  - TBC, difteria dan tifus.
  - demam berdarah, rabies dan trakom.
  - influenza, demam dan difteri.
  - cacar, difteri dan campak.
- Sel tubuh bakteri sering disebut sebagai sel yang prokariotik, sebab....
  - tidak mempunyai sitoplasma
  - selnya amat kecil dan transparan
  - selaput selnya terlalu tipis
  - inti sel tidak mempunyai selaput inti
  - sering menimbulkan penyakit
- Penyakit demam berdarah yang timbul di berbagai kota di Indonesia disebabkan oleh....
  - aedes aegypti
  - amoeba
  - bakteri
  - plasmodium
  - virus

4. Sel eukariotik lebih tinggi tingkatannya dari sel prokariotik. Arti sel eukariotik adalah....

- a. sel hanya bisa membelah satu kali
- b. sel tidak mempunyai inti
- c. sel mempunyai dinding
- d. inti sel mempunyai selaput inti
- e. sel dapat membentuk endospore

5. Urutan tahap daur litik yang benar adalah...

- a. Eklifase – pembentukan virus baru – lisis – adsorpsi – penetrasi
- b. Eklifase – adsorpsi – penetrasi – pembentukan virus baru – lisis
- c. Adsorpsi – penetrasi – eklifase – pembentukan virus baru – lisis
- d. Adsorpsi – penetrasi – eklifase – lisis – pembentukan virus baru
- e. Penetrasi – adsorpsi – eklifase – pembentukan virus baru

6. Di bawah ini adalah penyakit yang disebabkan oleh virus :

- (1) *New Castle Disease (NCD)*
- (2) *Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD)*
- (3) *Foot and Mouth Disease (FMD)*
- (4) *Tobacco Mosaik Virus (TMV)*
- (5) *Tungro*

Penyakit yang menyerang tumbuhan adalah....

- a. 1, 4 dan 5
- b. 2, 4 dan 5
- c. 2, 3 dan 4
- d. 3, 4 dan 5
- e. 1, 2 dan 3

7. Ciri khas virus yang tidak terdapat pada organisme lain adalah....

- a. memiliki DNA dan RNA
- b. bentuknya beraneka ragam
- c. hanya dapat berkembang biak dalam satu sel hidup
- d. bersifat parasit
- e. merupakan organisme satu sel

8. Bentuk virus yang menyerang bakteri (bakteriofage) adalah....

- a. segiempat
- b. batang
- c. bentuk T
- d. bola
- e. jarum

9. Virus dapat hidup pada....

- a. daging sapi
- b. ekstrak bakteri
- c. agar-agar dan vitamin
- d. kaldu ayam
- e. embrio ayam



10. Sifat virus yang mirip makhluk hidup adalah .....
- a. Dapat dikristalkan
  - b. Tidak dapat dihambat oleh antibiotik
  - c. Dapat bereproduksi
  - d. Dapat mengalami perubahan wujud
  - e. Berukuran ultramikroskopis

Selamat Mengerjakan